ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

TO PRESSCONTROL WT - REGOLATORE DI PRESSIONE PER ELETTROPOMPE

TO PRESSCONTROL WTD - REGOLATORE DI PRESSIONE PER GASOLIO

TO PRESSCONTROL SK: Scheda per Presscontrol

CA H 05...:
Cavo per Presscontrol

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

PRESSCONTROL è un dispositivo di nuova concezione che garantisce un ottimale controllo delle pompe domestiche. Derivato da un progetto idraulico e di logica elettronica, rileva contemporaneamente la pressione ed il flusso e gestisce automaticamente il funzionamento della pompa . Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione proteggendo la pompa in caso di mancanza d'acqua. Molto meno ingombrante dei sistemi tradizionali, è assolutamente affidabile, resistente e di semplice installazione.

APPLICAZIONI E PRESTAZIONI:
- Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione
- Avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi.
- Mantiene la pressione costante durante l'erogazione.
- Arresta la pompa in caso di mancanza d'acqua, proteggendola dalla marcia a secco.
- Abbatte gli effetti del colpo d'ariete.
- Non necessita di alcuna manutenzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE - PARTE ELETTRICA
- Tensione di alimentazione monofase 230V
- Variazioni di tensione accettabili ± 10%
- Frequenza 50-60 Hz
- Corrente massima 8 (8) A
- Potenza massima 1,5 kW (2 HP)

La scheda elettronica accetta variazioni di tensione da un minimo di 207V ad un massimo di 253V con frequenza 50/60 Hz.
Sopporta una corrente nominale per carichi resistivi fino a 16 A, una corrente nominale per carichi induttivi fino a 8 A.
E' in grado di gestire un motore monofase con potenza massima di 1,5 kW equivalenti a 2HP.

SCHEDA ELETTRONICA:
Varistore sulla linea a protezione dai picchi di tensione. Varistore a protezione dei contatti del relè. Relè con un contatto completo da 16A atto a comandare motori monofase fino a 2 HP. Le schede sono sottoposte a trattamento di burn-in a 50 °C per 24 ore con cicli on/off a garanzia del perfetto funzionamento in condizioni limite di impiego e testate singolarmente.

CARATTERISTICHE TECNICHE - BOX SCHEDA ELETTRONICA
Dispositivo Tipo 1C
Apparecchio che funziona in modo da interrompere il circuito elettrico tramite una microinterruzione (il circuito viene aperto e chiuso tramite relè).
Indice di protezione IP65
La cifra 6 indica che la scheda elettronica è totalmente protetta contro la polvere.
La cifra 5 indica che la scheda elettronica è protetta contro getti d'acqua provenienti da ogni direzione.
Temperatura massima d'esercizio 65 °C
L'apparecchio è costruito per funzionare in un ambiente la cui temperatura può raggiungere i 65 °C .

CARATTERISTICHE TECNICHE - PARTE IDRAULICA
Pressione massima d'esercizio 10 bar (1 Mpa) La normativa prevede che l'apparecchio debba:
- Resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (20 bar).
- Resistere per un minuto ad una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar).
- Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar) senza cedere in modo tale da poter costituire pericolo per le persone.

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

COLLAUDO PARTE IDRAULICA:

La parte idraulica di ciascun apparecchio viene testata singolarmente mediante un'apparecchiatura elettronica che rileva e memorizza i valori di pressione e di flusso.

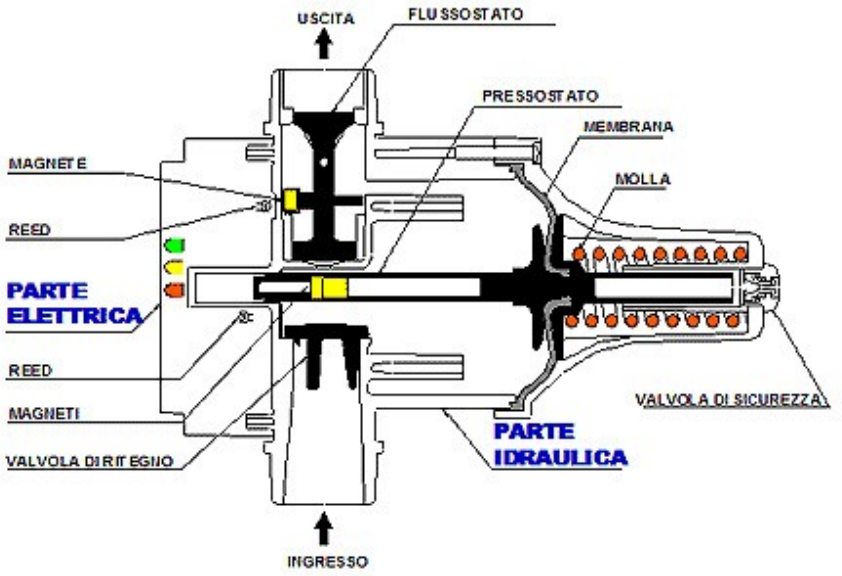
In particolare il test controlla tramite un PLC:

- La tenuta alla massima pressione e quindi l'assenza di perdite.
- Il valore di intervento del pressostato (ripartenza).
- Il valore del flusso minimo al di sotto del quale il flussostato ferma la pompa.
- L'intervento della funzione di blocco in caso di marcia a secco della pompa.
- L'avviamento ed il fermo pompa.

A campione vengono testati i componenti singolarmente per verificare la conformità alle caratteristiche tecniche richieste.

A percentuale la parte idraulica assemblata viene testata su banchi prova in condizioni limite di funzionamento continuo per verificarne la durata nel tempo.

COMPONENTI:



MATERIALI:

Corpo, asta, valvola di ritegno, parte posteriore e valvola di sicurezza sono stampati in Poliammide 6 caricato vetro 30% (PA6GF30).

Ciò consente di ottenere una elevata resistenza all'usura ed alla pressione.

La membrana è stampata in EPDM (Etilene Propilene Diene Materiale).

Ciò garantisce una eccezionale affidabilità e durata. La valvola di flusso è in ottone (OT58).

La stabilità dimensionale del metallo ed il peso della valvola garantiscono la funzionalità del componente .La molla è realizzata in filo di acciaio UNI 3823.

Il processo di stabilizzazione garantisce la funzionalità del pressostato, determinante nella precisione dell'avviamento della pompa e nella regolazione della pressione dell'impianto e le dimensioni e la struttura della stessa consentono di attenuare sensibilmente gli effetti del colpo d'ariete.

Il box contenente la parte elettrica è stampato in polistirolo antiurto autoestinguente (PSau).

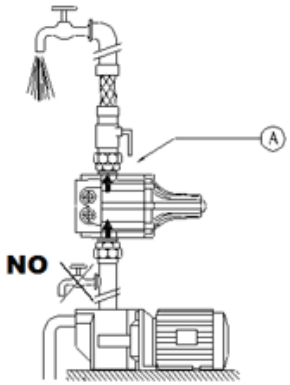
L'uso dei materiali primari e della migliore componentistica consente di ottenere elevata stabilità dimensionale, resistenza all'usura ed allo scoppio e durata nel tempo a differenza di altri prodotti che sono realizzati con materiali e componenti più poveri spesso non ammessi dalle normative CEE.

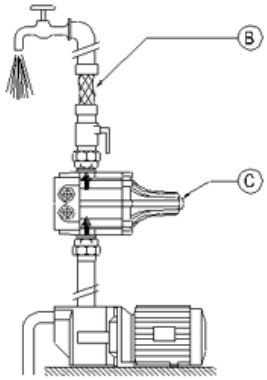
ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

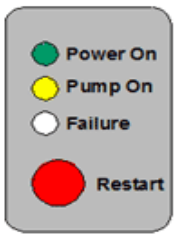
INSTALLAZIONE:

L'apparecchio può essere montato direttamente sulla pompa o tra questa ed il primo utilizzo.
Se la pressione in entrata nell'apparecchio supera 10 bar (1 MPa), applicare un riduttore di pressione tra la pompa e l'apparecchio medesimo.
Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio.
E' tassativo montare l'apparecchio con le frecce di direzione del flusso rivolte verso l'alto (fig. A).
E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante una valvola a sfera ed un tubo flessibile (fig. B).
Prima di avviare l'apparecchio controllare che la pompa sia correttamente innescata.

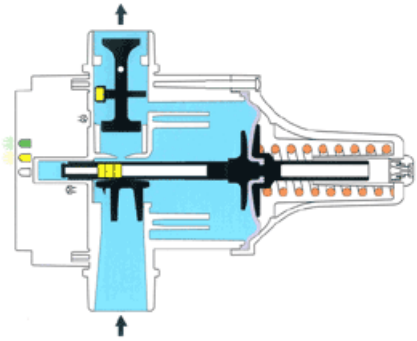




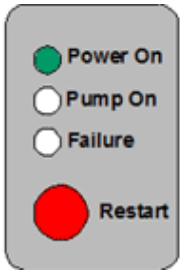
FUNZIONAMENTO: IMPIANTO IN FUNZIONE



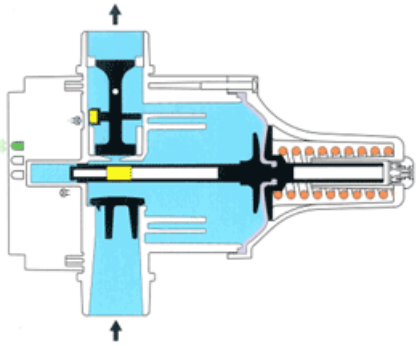
All'apertura di un utilizzo, l'apparecchio avvia la pompa che rimane in funzione finché l'utilizzo stesso resta aperto.
- Utenza aperta
- Presenza di flusso
- Presenza di pressione
- Pompa in marcia



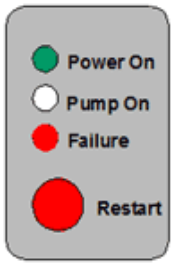
FUNZIONAMENTO: IMPIANTO IN PRESSIONE



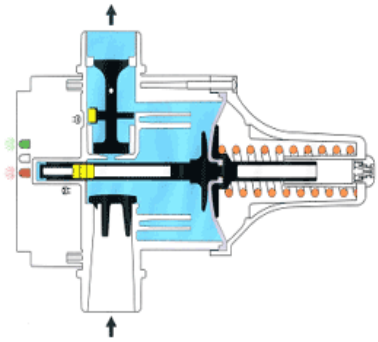
Alla chiusura dell'utilizzo, l'apparecchio ripristina la massima pressione nell'impianto, arresta la pompa e ritorna in posizione di attesa.
- Utenza chiusa
-Assenza di flusso
- Presenza di pressione
- Pompa ferma



FUNZIONAMENTO: IMPIANTO IN BLOCCO



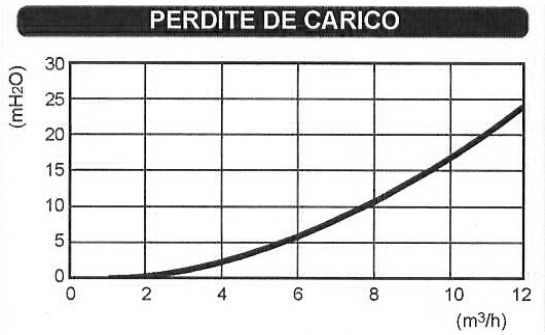
Qualora venga a mancare acqua all'aspirazione, l'apparecchio ferma la pompa proteggendola dalla marcia a secco.
Superate le cause che hanno determinato il blocco è sufficiente premere il pulsante rosso Restart (riarmo) per ripristinare il normale funzionamento.
In caso di temporanea interruzione dell'energia elettrica, l'apparecchio si riarma automaticamente al ritorno della stessa.
- Utenza chiusa
- Assenza di flusso
- Assenza di pressione
- Pompa ferma



ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

CB FSCB 15: :CONTROLPUMP



CAVI

TARATURA PRESSOSTATICA

DISPOSITIVO AUTOMATICO PER IL CONTROLLO INTEGRALE DI ELETTROPOMPE:

Controlpump è un'apparecchiatura , destinata al controllo ed alla protezione di elettropompe. Il suo sistema brevettato, attraverso l'impiego di sensori per il rilevamento della portata e pressione collegati ad una scheda elettronica controlla l'avvio e l'arresto della elettropompa, garantendone il funzionamento in modo ottimale e proteggendola inoltre contro l'eventuale mancanza d'acqua in aspirazione. Controlpump sostituisce completamente i tradizionali sistemi autoclave, riducendo drasticamente gli ingombri di sistema di pressurizzazione ed eliminando tutte le operazioni di manutenzione periodiche classiche dei sistemi a vaso di espansione. Controlpump avvia automaticamente l'elettropompa e la mantiene in funzione fino a che l'utenza richiede acqua all'impianto. L'arresto dell'elettropompa avviene quando cessa il prelievo e comunque non prima di dieci secondi dalla fase di avviamento.

VANTAGGI:
- Senza manutenzione
- Risparmio tempo installazione
- Protezione contro colpi d'ariete
- Dimensioni compatte e ridotte
- Eliminazione di dispositivi di protezione (regolatore di livello)
- Evita il sovradimensionamento della pompa grazie all'utilizzo integrale della corva di portata-pressione
- Sistema di protezione integrato contro il funzionamento a secco per mancanza d'acqua

DOTAZIONI DI SERIE: Pulsante tattile per avviamento manuale - Gruppo circuito elettronico con coperchio di protezione facilmente sostituibile mezzo due viti - Riserva contro perdite nell'installazione - Manometro, cavi.

CARATTERISTICHE TECNICHE:
- Pressione massima :10 bar
- Attacco ingresso/uscita: G1 -ISO 228
- Temperatura d'esercizio: 0-60°C
- Protezione: IP 65
- Tensione: 1 ~220 - 240V
- Frequenza: 50/60 Hz
- Corrente massima: 16(8)A - 1,5 kw (2HP)
- Portata massima: 10 m³/ora
- Peso netto: 0,810 kg

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:
Corpo: termoplastica atossico con FV - Membrana: caucciù naturale speciale - Molla: acciaio DIN 17223 C/84 - Guarnizioni: Caucciù sintetico speciale - Sensore portata: Termoplastica tecnico di alta resistenza - Magneti: Alnico inseriti ed ermetici con saldatura ultrasonica - Scheda elettronica: FR 4 con coperchio di protezione e morsettiera integrata in materiale plastico autoestinguente V0 .

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

TO MASS CONTROL 1" 1/4:
Mascontrol è la versione potenziata del Presscontrol.La parte idraulica è maggiorata e prevede raccordi da 1 ¼", ciò consente di ridurre le perdite di carico a vantaggio di una maggiore portata.
La parte elettrica è strutturata in modo tale da poter comandare pompe monofase fino a 3 HP senza l'impiego di teleruttore.
Queste caratteristiche ne ampliano le possibilità d'impiego.

Prestazioni:
- Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione.
- Avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi.
- Mantiene la pressione costante durante l'erogazione
- Arresta la pompa in caso di mancanza d'acqua, proteggendola dalla marcia a secco
- Abbatte gli effetti del corpo d'ariete
- Non necessita di alcuna manutenzione

Caratteristiche tecniche - Parte elettrica:
Tensione di alimentazione monofase: 230V - Variazioni di tensione accettabili: ± 10% - Frequenza: 50-60 Hz - Corrente massima: 30 (16) A - Potenza massima: 2,2 kw (3HP). La scheda elettronica accetta variazioni di tensione da un minimo di 207 V ad un massimo di 253V con frequenza 50/60 Hz. Sopporta una corrente nominale per carichi resistivi fino a 30 A, una corrente nominale per carichi induttivi fino a 16A. E' in grado di gestire un motore monofase con potenza massima di 2,2 kw equivalenti a 3 HP.

Scheda elettronica:
Varistore sulla linea a protezione dai picchi di tensione - Varistore a protezione dei contatti del relè - Relè con un contatto completo da 30A atto a comandare motori monofase fino a 3HP. Le schede sono sottoposte a trattamento di burn-in a 50°C per 24 ore con cicli on/off a garanzia del perfetto funzionamento in condizioni limite di impiego e testate singolarmente.

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

Caratteristiche tecniche – Box scheda elettrica

Classe di isolamento II

La parte elettrica dell'apparecchio è isolata dall'esterno essendo contenuta in una scatola chiusa ed è accessibile solo mediante utensile.

Dispositivo Tipo 1C

Apparecchio che funziona in modo da interrompere il circuito elettrico tramite una microinterruzione (il circuito viene aperto e chiuso tramite relè).

Indice di protezione IP65

La cifra 6 indica che la scheda elettronica è totalmente protetta contro la polvere.

La cifra 5 indica che la scheda elettronica è protetta contro getti d'acqua provenienti da da ogni direzione.

Temperatura massima d'esercizio 65 °C

L'apparecchio è costruito per funzionare in un ambiente la cui temperatura può raggiungere i 65 °C.

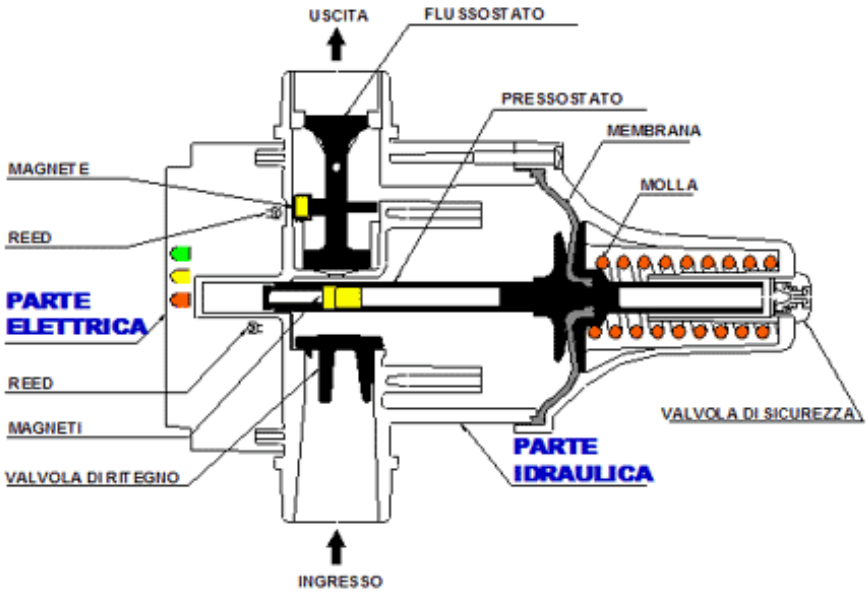
Parte idraulica;

Pressione massima d'esercizio 10 bar (1 MPa) La normativa prevede che l'apparecchio debba:
- Resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (20 bar) - Resistere per un minuto ad una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar).
Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar) senza cedere in modo tale de poter costituire pericolo per le persone.

Collaudo Parte idraulica:

La parte idraulica di ciascun apparecchio viene testata singolarmente mediante un'apparecchiatura elettronica che rileva e memorizza i valori di pressione e di flusso. In particolare il test controlla tramite un PLC:
•La tenuta alla massima pressione e quindi l'assenza di perdite
•Il valore di intervento del pressostato (ripartenza)
•Il valore di flusso minimo al di sotto del quale il flussostato ferma la pompa
• L'intervento della funzione di blocco in caso di marcia a secco della pompa
•L'avviamento ed il fermo pompa
A campione vengono testati i componenti singolarmente per verificare la conformità alla caratteristiche tecniche richieste. A percentuale la parte idraulica assemblata viene testata su banchi prova in condizioni limite di funzionamento continuo per verificarne la durata nel tempo.

Componenti:

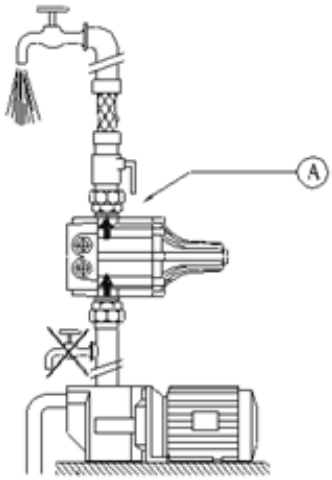


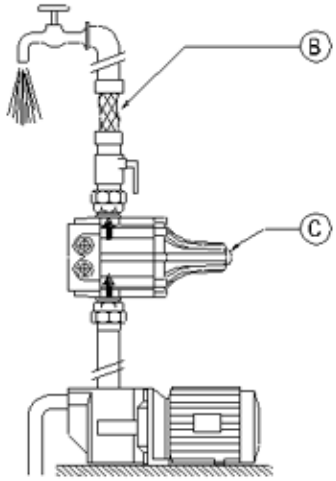
ORLANDO srl

Materiali: Corpo,asta, valvola di ritegno, parte posteriore e valvola di sicurezza sono stampati in Poliamide 6 caricato vetro 30% (PA6GF30). Ciò consente di ottenere una elevata resistenza all'usura ed alla pressione. La membrana è stampata in EPDM (Etilene Propilene Diene Materiale). Ciò garantisce una eccezionale affidabilità e durata.. La valvola di flusso è in ottone (OT 58). La stabilità dimensionale del metallo ed il peso della valvola garantiscono la funzionalità del componente. La molla è realizzata in filo d'acciaio UNI 3823. Il processo di stabilizzazione garantisce la funzionalità del pressostato, determinante nella precisione dell'avviamento della pompa e nella regolazione della pressione dell'impianto e le dimensioni e la struttura stessa consentono di attenuare sensibilmente gli effetti del colpo d'ariete. Il box contenente la parte elettrica è stampato in polistirolo antiurto autoestinguente (PSau). L'uso dei materiali primari e della migliore componentistica consente di ottenere elevata stabilità dimensionale, resistenza all'usura ed allo scoppio e durata nel tempo a differenza di altri prodotti che sono realizzati con materiali e componenti più poveri spesso non ammessi dalle normative CEE.

Installazione:

L'apparecchio può essere montato direttamente sulla pompa o tra questa ed il primo utilizzo. Se la pressione in entrata nell'apparecchio supera 10 bar (1MPa), applicare un riduttore di pressione tra la pompa e l'apparecchio medesimo. Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio. E' tassativo montare l'apparecchio con le frecce di direzione del flusso rivolte verso l'alto (fig. A).
E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante una valvola a sfera ed un tubo flessibile (fig.B). Prima di avviare l'apparecchio controllare che la pompa sia correttamente innescata.



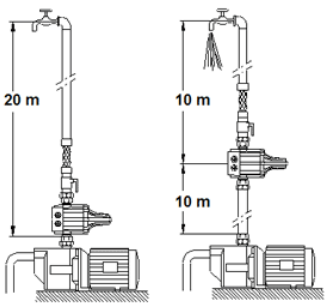


Scelta della taratura:
Il Mascontrol è fornito in tre diverse versioni che si differenziano soltanto per la taratura di ripartenza:

- 1,2 bar (0,12 Mpa)
- 1,5 bar (0,15 Mpa)
- 2,2 bar (0,22 Mpa)

Il valore di ripartenza è tarato in fabbrica e non può essere modificato. Il valore della taratura è indicato sul retro dell'apparecchio.
Attenzione: Prima dell'installazione verificare che le caratteristiche tecniche dell'apparecchio, della pompa e dell'impianto siano compatibili. In particolare la pressione generata dalla pompa deve essere di norma almeno 1 bar (0,1 Mpa) superiore alla pressione di ripartenza altrimenti la pompa va in blocco.
Taratura 1,2 bar (0,12 Mpa): La pressione della pompa deve essere minimo 2,5 bar (0,25 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 10 metri.
Taratura 1,5 bar (0,15 Mpa): La pressione della pompa deve essere minimo 3 bar (0,39 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 15 metri.
Taratura2,2 bar (0,22 Mpa): La pressione della pompa deve essere minimo 3,5 bar (0,35 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 22 metri.

Colonna d'Acqua
La pressione esercitata dalla colonna d'acqua che grava sull'apparecchio deve essere inferiore alla pressione di ripartenza altrimenti la pompa si avvia ma non riparte.
Per eliminare l'inconveniente posizionare più in alto l'apparecchio per ricreare le condizioni ottimali oppure utilizzare apparecchi con taratura di ripartenza più elevata.



MASCONTROL tarato a 1,5 bar

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

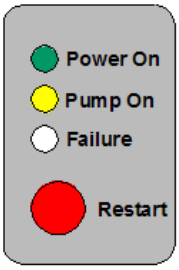
COLLEGAMENTI ELETTRICI:

E' corretto prevedere sempre l'installazione di un interruttore omnipolare, con apertura minima dei contatti pari a tre millimetri, a monte dell'apparecchio.
Le pompe monofase (230 V) con potenza del motore fino a 2,2 kW (3 HP) possono essere collegate direttamente all'apparecchio, mentre le stesse pompe con potenza superiore a 2,2 kW (3 HP) e tutte le pompe trifase (400 V) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleruttore.

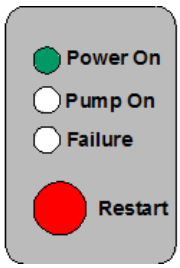
•Verificare la tensione di rete e controllare i dati di targa del motore della pompa.
•Utilizzare cavi di tipo H05 o H07 di sezione 3x1,5 mm2 .
• Accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.

AVVIAMENTO:

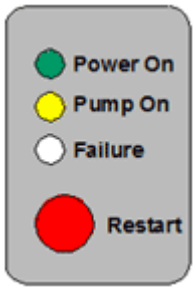
Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spie luminose: spia verde **Power On** (tensione), spia gialla Pump On (pompa in marcia), spia rossa Failure (avaria).
All'atto del collegamento alla rete elettrica si accende la spia verde e la spia gialla che segnala l'avviamento della pompa.



La pompa rimane in funzione per alcuni secondi al fine di permettere all'impianto di andare in pressione.
Qualora questo tempo risultasse insufficiente, si accende la spia rossa; in questo caso tenere premuto il pulsante rosso Restart (riarmo) ed attendere con un utilizzo aperto che si spenga la spia rossa.
Chiuso l'utilizzo, l'apparecchio ferma la pompa e si pone in posizione di attesa, spia verde accesa, pronto per eseguire in assoluta autonomia tutte le successive operazioni di comando e controllo.

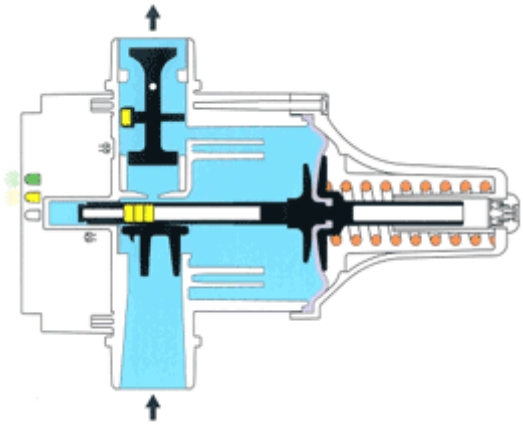


FUNZIONAMENTO – IMPIANTO IN FUNZIONE

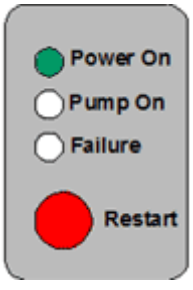


All'apertura di un utilizzo, l'apparecchio avvia la pompa che rimane in funzione finché l'utilizzo stesso resta aperto.

- Utenza aperta
- Presenza di flusso
- Presenza di pressione
- Pompa in marcia

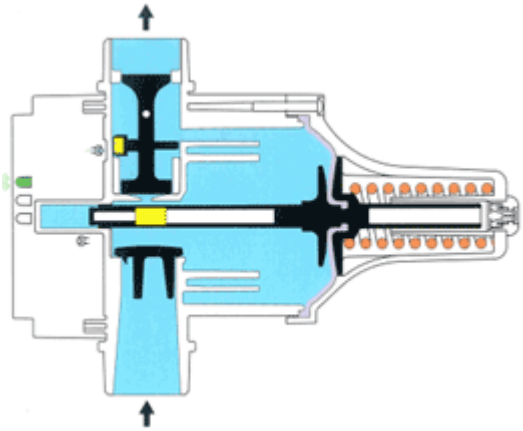


FUNZIONAMENTO – IMPIANTO IN PRESSIONE



Alla chiusura dell'utilizzo, l'apparecchio ripristina la massima pressione nell'impianto, arresta la pompa e ritorna in posizione di attesa.

- Utenza chiusa
- Assenza di flusso
- Presenza di pressione
- Pompa ferma



ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

TO CONTROLPRES: REGOLATORE DI PRESSIONE

Questo nuovo apparecchio oltre alle prestazioni del Mascontrol, permette di ridurre e regolare la pressione massima generata dalla pompa.

Ciò consente di ottenere sull'impianto la pressione desiderata senza applicare il riduttore di pressione, infatti l'apparecchio accetta una pressione in entrata fino ad un massimo di 12 bar, che può essere ridotta e regolata da un minimo di 3 bar ad un massimo di 6,5 bar.

La parte idraulica è maggiorata e prevede raccordi da 1¼", ciò consente di ridurre le perdite di carico a vantaggio di una maggiore portata.

La parte elettrica è strutturata in modo tale da poter comandare pompe monofase fino a 3 HP senza l'impiego di teleruttore.

L'insieme di queste caratteristiche rendono unico il CONTROLPRES e ne ampliano le possibilità d'impiego.

APPLICAZIONI E PRESTAZIONI:

- **Riduce la pressione massima generata dalla pompa.**
- **Regola la pressione dell'impianto entro un campo definito**.
- Sostituisce il sistema tradizionale del vaso di espansione.
- Avvia e arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi.
- Mantiene la pressione costante durante l'erogazione.
- Arresta la pompa in caso di mancanza di acqua, proteggendola dalla marcia a secco. Abbatte gli effetti del colpo di ariete.
- Non necessita di alcuna manutenzione.

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - PARTE ELETTRICA:
Tensione di alimentazione monofase : 230V; Variazioni di tensione accettabili ± 10%; Frequenza : 50-60 Hz
Corrente massima: 30 (16) A; Potenza massima 2,2 kW (3 HP).
La scheda elettronica accetta variazioni di tensione da un minimo di 207V ad un massimo di 253V con frequenza 50/60 Hz.Sopporta una corrente nominale per carichi resistivi fino a 30 A, una corrente nominale per carichi induttivi fino a 16 A. E' in grado di gestire un motore monofase con potenza massima di 2,2 kW equivalenti a 3HP.

SCHEDA ELETTRONICA: Varistore sulla linea a protezione dai picchi di tensione. Varistore a protezione dei contatti del relè. Relè con due contati completi da 30A in parallelo atto a comandare motori monofase fino a 3HP. Le schede sono sottoposte a trattamento di burn-in a 50 °C per 24 ore con cicli on/off a garanzia del perfetto funzionamento in condizioni limite di impiego e testate singolarmente.

CARATTERISTICHE TECNICHE - BOX SCHEDA ELETTRICA: Classe di isolamento II
La parte elettrica dell'apparecchio è isolata dall'esterno essendo contenuta in una scatola chiusa ed è accessibile solo mediante utensile. Dispositivo Tipo 1C - Apparecchio che funziona in modo da interrompere il circuito elettrico tramite una microinterruzione (il circuito viene aperto e chiuso tramite relè).
Indice di protezione IP65 -La cifra 6 indica che la scheda elettronica è totalmente protetta contro la polvere. La cifra 5 indica che la scheda elettronica è protetta contro getti d'acqua provenienti da da ogni direzione. - Temperatura massima d'esercizio 65 °C - L'apparecchio è costruito per funzionare in un ambiente la cui temperatura può raggiungere i 65 °C.

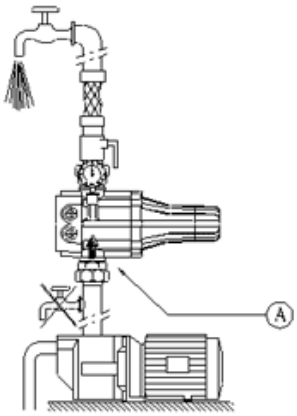
CARATTERISTICHE TECNICHE - PARTE IDRAULICA: Pressione massima d'esercizio 12 bar (1,2 MPa)
La normativa prevede che l'apparecchio debba: Resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (24 bar) - Resistere per un minuto ad una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (48 bar) - Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (48 bar) senza cedere in modo tale da poter costituire pericolo per le persone - Pressione impianto minima 3 bar (0,30 Mpa) - Pressione impianto massima 6,5 bar (0,65 MPa)

MATERIALI: Corpo, valvola di ritegno, parte posteriore e manopola sono stampati in Poliammide 6 caricato vetro 30% (PA6GF30). Ciò consente di ottenere una elevata resistenza all'usura ed alla pressione. La membrana e la guarnizione del diffusore sono stampate in EPDM (Etilene Propilene Diene Materiale). Ciò garantisce una eccezionale affidabilità e durata. La valvola di flusso, l'asta pressostato ed il diffusore sono in ottone (OT58).
La stabilità dimensionale del metallo garantisce la funzionalità dei componenti.
La molla è realizzata in filo di acciaio UNI 3823.
Il processo di stabilizzazione garantisce la funzionalità del pressostato determinante nella precisione dell'avviamento della pompa e nella regolazione della pressione dell'impianto e le dimensioni e la struttura della stessa consentono di attenuare sensibilmente gli effetti del colpo d'ariete. Il box contenente la parte elettrica è stampato in polistirolo antiurto autoestinguente (PSau).L'uso dei materiali primari e della migliore componentistica consente di ottenere elevata stabilità dimensionale, resistenza all'usura ed allo scoppio e durata nel tempo a differenza di altri prodotti che sono realizzati con materiali e componenti più poveri spesso non ammessi dalle normative CEE.

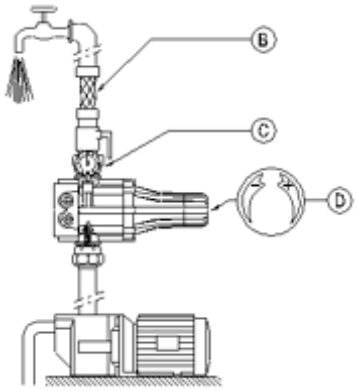
COLLAUDO PARTE IDRAULICA :La parte idraulica di ciascun apparecchio viene testata singolarmente mediante un'apparecchiatura elettronica che rileva e memorizza i valori di pressione e di flusso. In particolare il test controlla tramite un PLC: La tenuta alla massima pressione e quindi l'assenza di perdite. Il valore di intervento del pressostato (ripartenza). Il valore del flusso minimo al di sotto del quale il flussostato ferma la pompa. L'intervento della funzione di blocco in caso di marcia a secco della pompa. L'avviamento ed il fermo pompa. A campione vengono testati i componenti singolarmente per verificare la conformità alle caratteristiche tecniche richieste.
A percentuale la parte idraulica assemblata viene testata su banchi prova in condizioni limite di funzionamento continuo per verificarne la durata nel tempo.

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it



E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante una valvola a sfera ed un tubo flessibile (fig. B). Prima di avviare l'apparecchio controllare che la pompa sia correttamente innescata. Manopola di regolazione (fig. D). Il manometro dell'apparecchio consente di verificare il valore della pressione dell'impianto (fig. C).

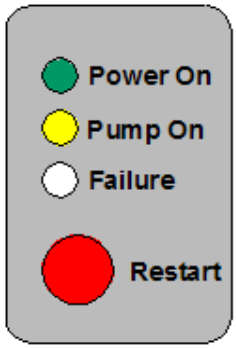


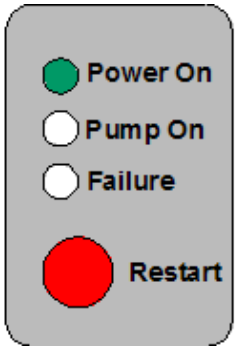
COLLEGAMENTI ELETTRICI:

E' corretto prevedere sempre l'installazione di un interruttore omnipolare, con apertura minima dei contatti pari a tre millimetri, a monte dell'apparecchio.
Le pompe monofase (230 V) con potenza del motore fino a 2,2 kW (3 HP) possono essere collegate direttamente all'apparecchio, mentre le stesse pompe con potenza superiore a 2,2 kW (3 HP) e tutte le pompe trifase (400 V) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleruttore.
- Verificare la tensione di rete e controllare i dati di targa del motore della pompa.
- Utilizzare cavi di tipo H05 o H07 di sezione 3x1,5 mm 2.
- Accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.

AVVIAMENTO:

Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spie luminose: spia verde Power On (tensione), spia gialla Pump On (pompa in marcia), spia rossa Failure (avaria).
All'atto del collegamento alla rete elettrica si accende la spia verde e la spia gialla che segnala l'avviamento della pompa.





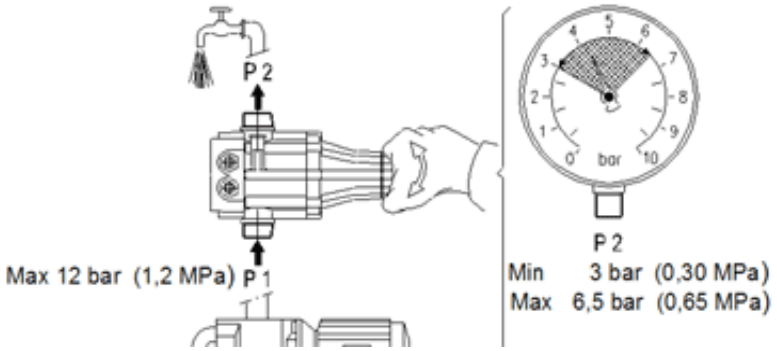
La pompa rimane in funzione per alcuni secondi al fine di permettere all'impianto di andare in pressione.
Qualora questo tempo risultasse insufficiente, si accende la spia rossa; in questo caso tenere premuto il pulsante rosso Restart (riarmo) ed attendere con un utilizzo aperto che si spenga la spia rossa.
Chiuso l'utilizzo, l'apparecchio ferma la pompa e si pone in posizione di attesa, spia verde accesa, pronto per eseguire in assoluta autonomia tutte le successive operazioni di comando e controllo.

VANTAGGI DEL CONTROLPRES:

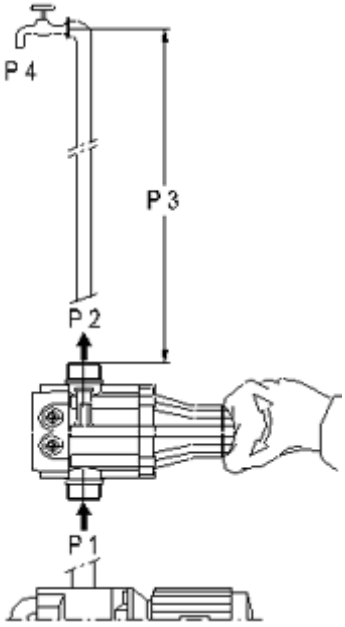
Il CONTROLPRES è l'unico prodotto in commercio che oltre a controllare la pompa ne riduce e regola la pressione. Gestisce pompe monofase di potenza fino a 3 HP, evitando l'impiego del teleruttore, con risparmio per l'utente e semplicità di installazione per l'idraulico (che non deve ricorrere all'intervento dell'elettricista).

La sua peculiare caratteristica tecnica, di ridurre e regolare la pressione, produce un ulteriore vantaggio economico per il fatto che evita l'impiego e quindi il costo del riduttore di pressione.

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'IMPIANTO: Aprire un utilizzo per avviare la pompa, richiuderlo ed attendere che questa si fermi per leggere sul manometro la pressione dell'impianto, normalmente tarata in fabbrica a 3 bar. Per regolare la pressione aprire di nuovo l'utilizzo, ruotare la manopola in senso orario per aumentare o in senso antiorario per diminuire, chiudere l'utilizzo e leggere sul manometro, a pompa ferma, la pressione impostata.



Ripetere questa sequenza finché non si raggiunge il valore desiderato.



La pressione di impianto (P2) deve essere inferiore di circa 1,5 bar alla pressione della pompa (P1) e superiore di circa 1 bar alla pressione della colonna d'acqua che grava sul Controlpres (P3).
Qualora la pressione della pompa (P1) non raggiunga i valori indicati nella tabella di regolazione della pressione, la pompa va in blocco.
Qualora l'altezza della colonna d'acqua (P3) superi le quote indicate nella tabella di regolazione della pressione, la pompa si avvia ma non riparte.
Per eliminare l'inconveniente posizionare più in alto l'apparecchio per ricreare le condizioni sopra esposte oppure impostare una pressione di impianto (P2) più elevata.

TABELLA REGOLAZIONI: Per agevolare l'installatore a regolare l'apparecchio, sono riportati nel manuale di installazione i valori della pressione generata dalla pompa e dell'altezza della colonna d'acqua in relazione alla pressione che si vuole ottenere sull'impianto (per semplicità elencata a passi di 0,5 bar tralasciando i valori intermedi).
Pressione dell'impianto regolata a 3,0 bar (0,30 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 4,5 bar (0,45 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 12 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 3,5 bar (0,35 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 5,0 bar (0,50 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 16 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 4,0 bar (0,40 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 5,5 bar (0,55 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 20 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 4,5 bar (0,45 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 6,0 bar (0,60 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 25 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 5,0 bar (0,50 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 6,5 bar (0,65 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 30 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 5,5 bar (0,55 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 7,0 bar (0,70 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 35 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 6,0 bar (0,60 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 7,5 bar (0,75 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 40 metri.
Pressione dell'impianto regolata a 6,5 bar (0,65 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 8,0 bar (0,80 MPa), massimo 12 bar (1,2 MPa).
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 45 metri.

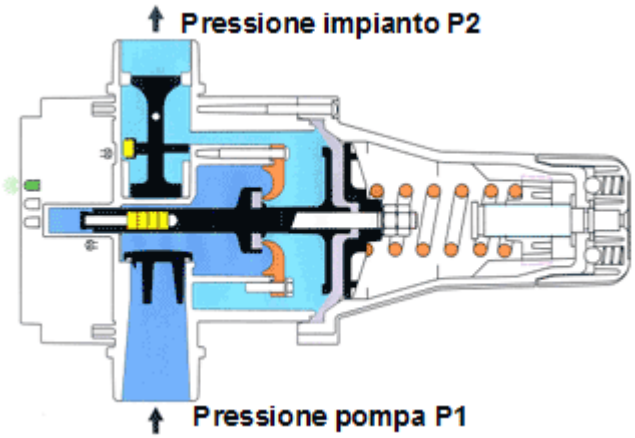
ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

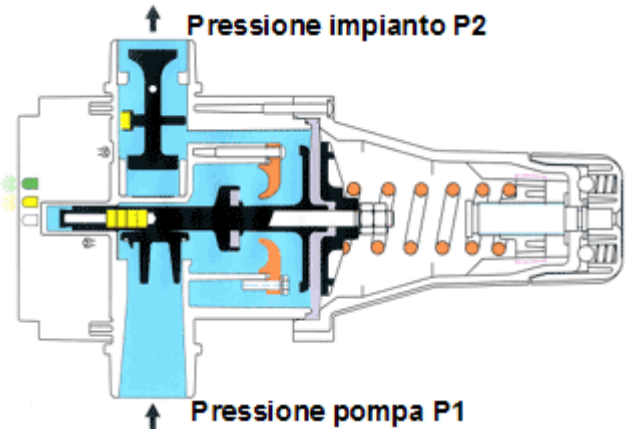
Come Controlpres Riduce e Regola la Pressione
La riduzione e la regolazione della pressione si ottengono sfruttando il sistema del riduttore di pressione.

Il corpo del CONTROLPRES è quindi suddiviso in due camere (separate o comunicanti da un diffusore provvisto di otturatore):

- una primaria (C1) che contiene la pressione massima generata dalla pompa (P1);
- una secondaria (C2) dove la pressione (P2) è ridotta e regolata al valore che necessita sull'impianto.

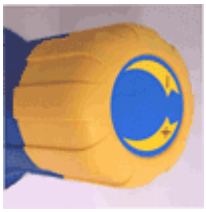


Quando la pompa è ferma le camere non comunicano poiché il diffusore è chiuso per il fatto che la pressione della camera primaria è superiore a quella della camera secondaria.



Quando la pompa è in funzione le camere comunicano poiché il diffusore è più o meno aperto per il fatto che si crea un differenziale di pressione tra la camera primaria e la camera secondaria in funzione della regolazione.

Il differenziale è determinato dalla forza della molla che può essere diminuita od aumentata agendo sulla manopola di regolazione dell'apparecchio. In tal modo si ottiene sull'impianto la pressione desiderata che è comunque inferiore alla pressione generata dalla pompa e può essere regolata da un minimo di 3 bar fino ad un massimo di 6,5 bar.



IMPORTANTE: Il CONTROLPRES non ha una taratura di ripartenza fissa.
Il valore della ripartenza aumenta all'aumentare e diminuisce al diminuire del valore di pressione impostato sull'impianto.

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO – PRINCIPALI CAUSE

•La pompa non si avvia	- Controllare i collegamenti elettrici
•La pompa si avvia ma non riparte	- Eccessiva altezza della colonna d'acqua
•La pompa funziona ad intermittenza	- Perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo
•La pompa non si ferma	- Perdita sull'impianto superiore al flusso minimo
•La pompa va in blocco	- Difficoltà di aspirazione

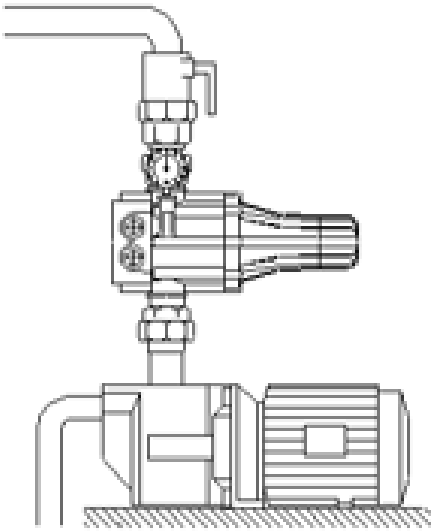
In caso di guasto del box elettrico è possibile sostituirlo senza rimuovere l'apparecchio, essendo intercambiabile e fornito a richiesta.
Ulteriori anomalie di funzionamento possono essere evitate controllando le caratteristiche dell'apparecchio, della pompa e dell'impianto con le avvertenze riportate nel manuale di installazione.

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

VERIFICA DI FUNZIONAMENTO:

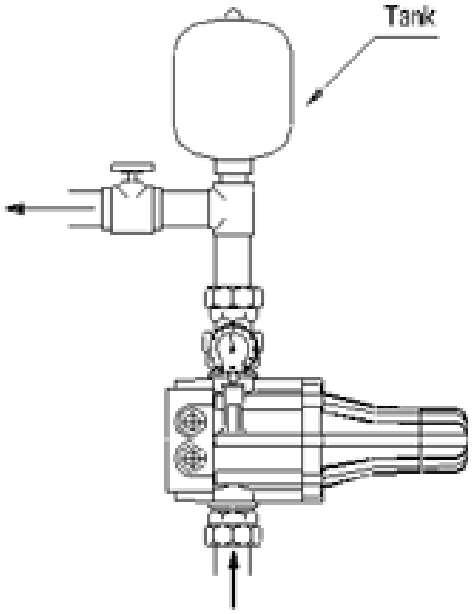
In caso di anomalie è opportuno applicare una valvola a sfera all'uscita del CONTROLPRES. Questo permette di collaudare il finzionamento della pompa e dell'apparecchio escludendo l'impianto mediante la valvola al fine di identificare e rimuovere le cause del malfunzionamento. Chiudendo la valvola a sfera è possibile inoltre leggere sul manometro l'effettiva pressione ottenuta con la regolazione.



VANTAGGI DEL CONTROLPRES

Il CONTROLPRES è l'unico prodotto in commercio che oltre a controllare la pompa ne riduce le regola la pressione. Gestisce pompe monofase di potenza fino a 3HP, evitando l'impiego del teleruttore, con risparmio per l'utente e semplicità di installazione per l'idraulico (che non deve ricorrere all'intervento dell'elettricista). La sua peculiare caratteristica tecnica di ridurre e regolare la pressione, produce un ulteriore vantaggio economico per il fatto che evita l'impiego e quindi il costo del riduttore di pressione.

APPLICAZIONE CON VASO D'ESPANSIONE



Per richieste di erogazione minime l'applicazione di un piccolo vaso di espansione a valle del CONTROLPRES permette di diminuire gli avviamenti della pompa. (Esempio: un bicchiere d'acqua, macchina per ghiaccio, sistemi di osmosi inversa o impianti vecchi con piccole perdite)

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

TO ECOPRESS: Ecopress, come il Presscontrol, sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione, gestisce automaticamente il funzionamento della pompa rilevando contemporaneamente la pressione ed il flusso. Mantiene la pressione costante durante l'utilizzo e protegge la pompa dalla marcia a secco. Le dimensioni ridotte, la semplificazione del pannello di controllo e la semplicità d'impiego fanno di Ecopress l'accessorio ideale per il comando di piccole pompe domestiche e da giardinaggio.

APPLICAZIONI E PRESTAZIONI: Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione. Avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi. Mantiene la pressione costante durante l'erogazione. Arresta la pompa in caso di mancanza d'acqua, proteggendola dalla marcia a secco. Abbatte gli effetti del colpo d'ariete. Non necessita di alcuna manutenzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Parte elettrica:
•Tensione di alimentazione monofase: 230V;
•Variazioni di tensione accettabili: ± 10%;
•Frequenza: 50-60 Hz;
•Corrente massima: 10 (6)A;
•Potenza massima: 1,1 kw (1,5 HP).

La scheda elettronica accetta variazioni di tensioni da un minimo di 207V ad un massimo di 253V con frequenza 50/60 Hz. Sopporta una corrente nominale per carichi resistivi fino a 10A, una corrente nominale per carichi induttivi fino a 6°. E'in grado di gestire un motore monofase con potenza massima di 1,1 kw, equivalenti a 1,5 HP. Scheda elettronica: Varistore sulla linea a protezione dai picchi di tensione. Varistore a protezione dei contatti del relè. Relè con un contatto completo da 16A atto a comandare motori monofase fino a 1,5 HP. Le schede sono sottoposte a trattamento di burn-in a 50°C per 24 ore con cicli on/off a garanzia del perfetto funzionamento in condizioni limite d'impiego e testate singolarmente.

ORLANDO srl

Box scheda elettrica:
Dispositivo Tipo 1C: Apparecchio che funziona in modo da interrompere il circuito elettrico tramite una microinterruzione (il circuito viene aperto e chiuso tramite relè).
Indice di protezione IP 65; La cifra 6 indica che la scheda elettronica è totalmente protetta contro la polvere. La cifra 5 indica che la scheda elettronica è protetta contro getti d'acqua provenienti da ogni direzione.
Temperatura massima d'esercizio 60°C: L'apparecchio è costruito per funzionare in un ambiente la cui temperatura può raggiungere i 60°C. Parte idraulica: Pressione massima d'esercizio 10 Bar (1 MPA). La normativa prevede che l'apparecchio debba: resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (20 bar). Resistere per un minuto ad una pressione pari a quattro volte la pressione d'esercizio (40 bar). Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar) senza cedere in modo tale de poter costituire pericolo per le persone.

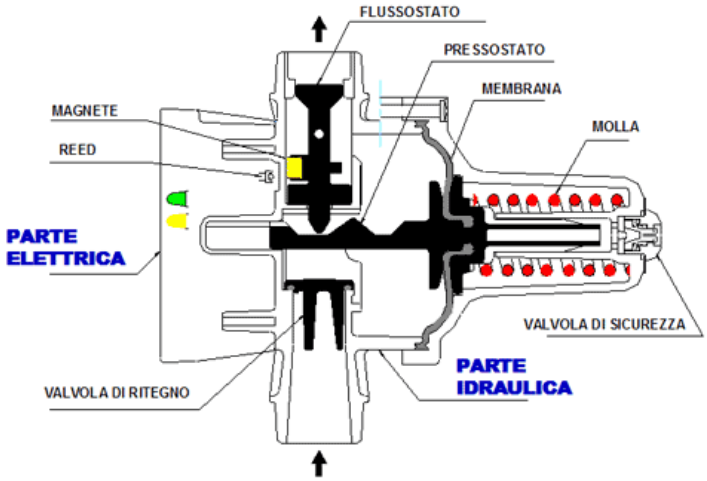
CARATTERISTICHE TECNICHE - Parte idraulica
Pressione massima d'esercizio 10 bar (1 Mpa) - La normativa prevede che l'apparecchiatura debba:
• Resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (20 bar).
• Resistere per un minuto ad pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar).
• Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar) senza cedere in modo tale da poter costituire pericolo per le persone.

COLLAUDO PARTE IDRAULICA:
La parte idraulica di ciascun apparecchio viene testata singolarmente mediante un'apparecchiatura elettronica che rileva e memorizza i valori di pressione e di flusso. In particolare il test controlla tramite un PLC:
• La tenuta alla massima pressione e quindi l'assenza di perdite
• Il valore di intervento del pressostato (ripartenza)
• Il valore del flusso minimo al di sotto del quale il flussostato ferma la pompa.
• L'intervento della funzione di blocco in caso di marcia a secco della pompa.
• L'avviamento ed il fermo della pompa

A campione vengono testati i componenti singolarmente per verificare la conformità alle caratteristiche tecniche richieste. A percentuale la parte idraulica assemblata viene testata su banchi prova in condizioni limite di funzionamento continuo per verificarne la durata nel tempo.

Materiali: Corpo, asta, valvola di ritegno, parte posteriore e valvola di sicurezza sono stampati in Poliammide 6 caricato vetro 30% (PA6GF30). Ciò consente di ottenere una elevata resistenza all'usura ed alla pressione. La membrana è stampata in EPDM (Etilene Propilene Diene Materiale). Ciò garantisce una eccezionale affidabilità e durata. La valvola di flusso è in ottone (Ot58). La stabilità dimensionale del metallo ed il peso della valvola garantiscono la funzionalità del componente. La molla è realizzata in filo di acciaio UNI 3823. Il processo di stabilizzazione garantisce la funzionalità del pressostato, determinante nella precisione dell'avviamento della pompa e nella regolazione della pressione dell'impianto e le dimensioni e la struttura della stessa consentono di attenuare sensibilmente gli effetti del colpo d'ariete. Il box contenente la parte elettrica è stampato in polistirolo antiurto autoestinguente (Psau). L'uso dei materiali primari e della migliore componentistica consente di ottenere elevata stabilità dimensionale, resistenza all'usura ed allo scoppio e durata nel tempo a differenza di altri prodotti che sono realizzati con materiali e componenti più poveri spesso non ammessi dalle normative CEE.

COMPONENTI



ORLANDO srl

L' ECOPRESS è fornito in tre diverse versioni che si differenziano soltanto

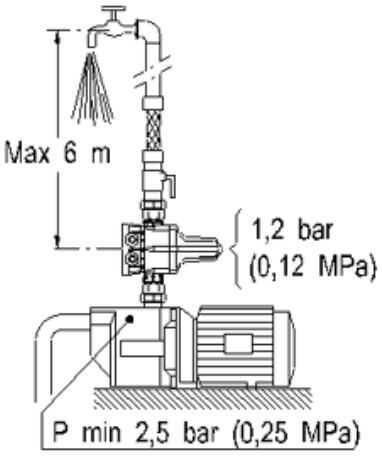
per la taratura di ripartenza:

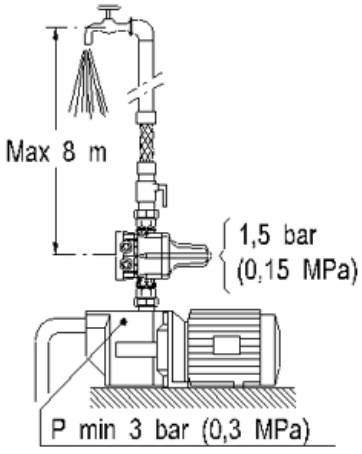
- 1,2 bar (0,12 MPa)
- 1,5 bar (0,15 MPa)
- 2,2 bar (0,22 MPa)

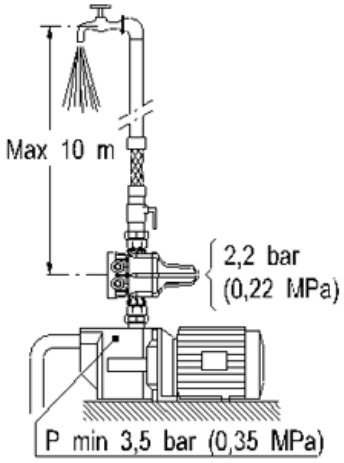
Il valore di ripartenza è tarato in fabbrica e non può essere modificato. Il valore della taratura è indicato sul retro dell'apparecchio.

ATTENZIONE

Prima dell'installazione verificare che le caratteristiche tecniche dell'apparecchio, della pompa e dell' impianto siano compatibili. In particolare la pressione generata dalla pompa deve essere di norma almeno 1 bar (0,1 MPa) superiore alla pressione di ripartenza altrimenti la pompa va in blocco.





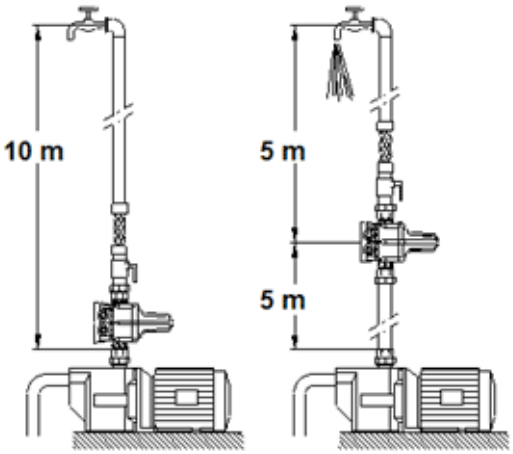


Taratura a 1,2 Bar (0,12 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 2,5 bar (0,25 MPa) e massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 6 metri

Taratura a 1,5 Bar (0,15 MPa) La pressione della pompa deve essere minimo 3 bar (0,3 MPa) e massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 8 metri

Taratura a 2,2 Bar (0,22 MPa)
La pressione della pompa deve essere minimo 3,5 bar (0,35 MPa) e massimo 10 bar (0,1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 10 metri

Colonna d'acqua:
La pressione esercitata dalla colonna d'acqua che grava sull'apparecchio deve essere inferiore alla pressione di ripartenza altrimenti la pompa si avvia ma non riparte. Per eliminare l'incoveniente posizionare più in alto l'apparecchio per ricreare le condizioni ottimali oppure utilizzare apparecchi con taratura di ripartenza più elevata.



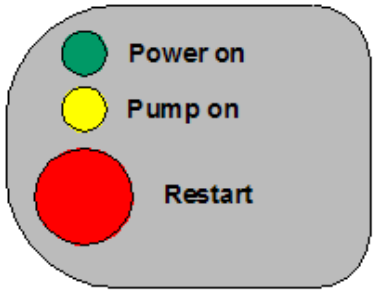
ECOPRESS tarato a 1,5 bar

COLLEGAMENTI ELETTRICI:
E' corretto prevedere sempre l'installazione di un interruttore omnipolare, con apertura minima dei contatti pari a tre millimetri, a monte dell'apparecchio.

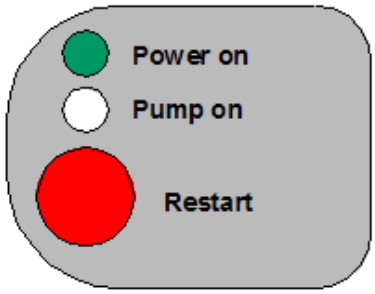
Le pompe monofase (230 V) con potenza del motore fino a 1,1 kW (1,5 HP) possono essere collegate direttamente all'apparecchio, mentre le stesse pompe con potenza superiore a 1,1 kW (1,5 HP) e tutte le pompe trifase (400 V) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleruttore.

- Verificare la tensione di rete e controllare i dati di targa del motore della pompa.
- Utilizzare cavi di tipo H05 o H07 di sezione 3x1 mm 2 .
- Accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.

AVVIAMENTO



Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spie luminose: spia verde Power on (tensione), spia gialla Pump on (pompa in marcia). All'atto del collegamento alla rete eletttrica si accende la spia verde e la spia gialla che segnala l'avviamento della pompa.

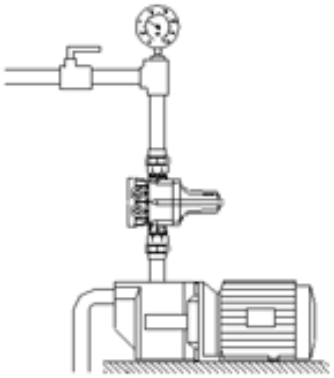


La pompa rimane in funzione per alcuni secondi al fine di permettere all'impianto di andare in pressione. Qualora questo tempo risultasse insufficiente tenere premuto il pulsante rosso Restart (riarmo) ed attendere con un utilizzo aperto la fuoriuscita dell'acqua. Chiuso l'utilizzo, l'apparecchio ferma la pompa e si pone in posizione di attesa, spia verde accesa, pronto per eseguire in assoluta autonomia tutte le successive operazioni di comando e controllo.

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO - PRINCIPALI CAUSE

• La pompa non si avvia	- Controllare i collegamenti elettrici
• La pompa si avvia ma non riparte	- Eccessiva altezza della colonna d'acqua
• La pompa funziona ad intermittenza	- Perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo
• La pompa non si ferma	- Perdita sull'impianto superiore al flusso minimo
• La pompa va in blocco	- Difficoltà di aspirazione

VERIFICA DI FUNZIONAMENTO



In caso di anomalie è opportuno applicare una valvola a sfera ed un manometro all'uscita dell'ECOPRES. Questo permette di collaudare il funzionamento della pompa e dell'apparecchio, escludendo l'impianto mediante la valvola e verificare l'effettiva prevalenza della pompa con il manometro, al fine di identificare e rimuovere le cause del malfunzionamento

PORTATA MASSIMA E PERDITE DI CARICO

Portata	Litri/min	50	75	100
ECOPRESS	Perdita in bar	0,2	0,6	1,1

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

IT BRIO:

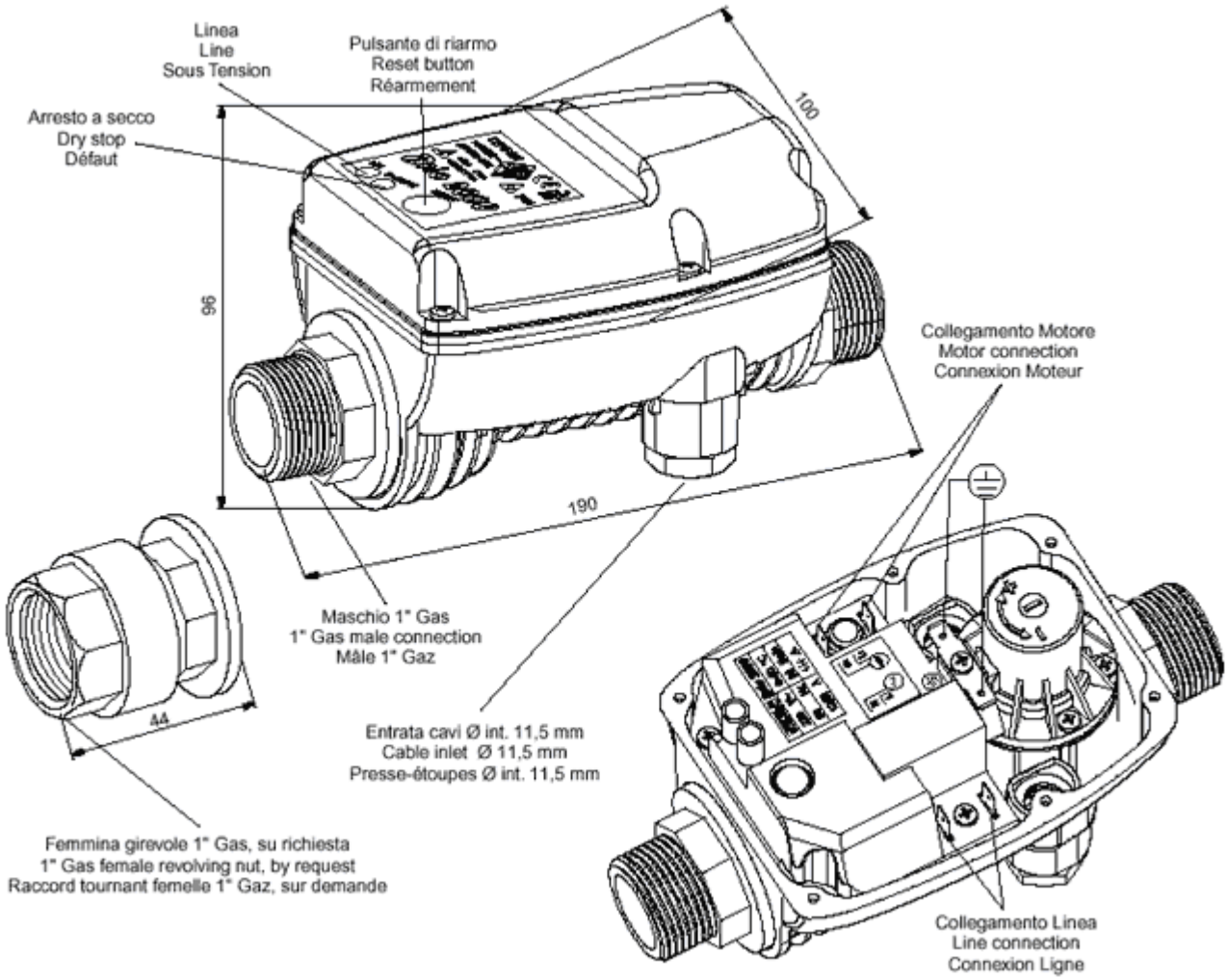
DISPOSITIVO ELETTRONICO PER IL CONTROLLO DI ELETTROPOMPE
Un moderno design per Brio 2000, l'interruttore elettronico progettato per il controllo del flusso e della pressione negli impianti dotati di elettropompa.

CARATTERISTICHE GENERALI
Brio 2000 è un dispositivo elettronico finalizzato all'automatizzazione delle operazioni di avvio e di arresto di un'elettropompa di potenza massima pari a 2 CV. Nel momento in cui si abbassa la pressione o si arresta il flusso nell'impianto rispettivamente apertura e chiusura degli utilizzi - Brio 2000 gestisce elettronicamente le funzioni di accensione e spegnimento della pompa.
Assolve inoltre all'importante funzione di arresto a secco disattivando la pompa in mancanza d'acqua, proteggendola così da dannose operazioni a vuoto.
Brio 2000 si distingue per la compattezza delle sue forme che ne garantiscono un montaggio solido e sicuro. La connessione elettrica è di facile e veloce realizzazione grazie all'accessibile disposizione dei connettori: i cavi elettrici vengono collegati semplicemente seguendo il diagramma elettrico stampato sulla coprischeda.
Brio 2000 può essere fornito con cavi di collegamento linea/motore già montati.
Brio 2000 sostituisce totalmente il tradizionale sistema composto da pressostato e vaso di espansione.
Brio 2000 è la scelta ottimale di chi decide di installare un prodotto il cui ingombro è minimo e la manutenzione è nulla. L'attenzione prestata all'approvvigionamento delle materie prime e la cura dedicata a tutte le fasi produttive fanno di Brio 2000 un articolo qualitativamente valido.

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

DATI TECNICI
Alimentazione: 230vac±10% 50/60 Hz 110-230
Corrente max.: 12A
Campo di regolazione: 1-3,5 bar
Pressione di intervento preimpostata: 1,5 bar
Pressione massima ammissibile: 10 bar
Temperatura max. liquido: 55° C
Portata max.: 80 l/min.
Connessioni: 1 " GAS maschio (su richiesta 1 " F girevole)
Grado di protezione: IP 65



ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

IT BRIO M

IT Brio 2000-M é il nuovo dispositivo elettronico per il controllo del flusso e della pressione con manometro incorporato.

IMPIEGO

Nel momento in cui si abbassa la pressione o si arresta il flusso nell'impianto rispettivamente apertura e chiusura degli utilizzi Brio 2000-M gestisce elettronicamente le funzioni di accensione e spegnimento della pompa.
Assolve inoltre all'importante funzione di arresto a secco disattivando la pompa in mancanza d'acqua, proteggendola così da dannose operazioni a vuoto.
Brio 2000-M si distingue per la compattezza delle sue forme che ne garantiscono un montaggio solido e sicuro. La connessione elettrica è di facile e veloce realizzazione grazie all'accessibile disposizione dei connettori: i cavi elettrici vengono collegati seguendo il diagramma elettrico stampato sulla coprischeda.
Brio 2000-M sostituisce totalmente il tradizionale sistema composto da pressostato e vaso di espansione.
La presenza del manometro assicura il controllo della pressione di intervento e quella dell'impianto. Verifica altresì la presenza di eventuali perdite nell'impianto stesso.
Brio 2000-M é la scelta ottimale di chi decide di installare un prodotto il cui ingombro é minimo e la manutenzione è nulla.

DATI TECNICI

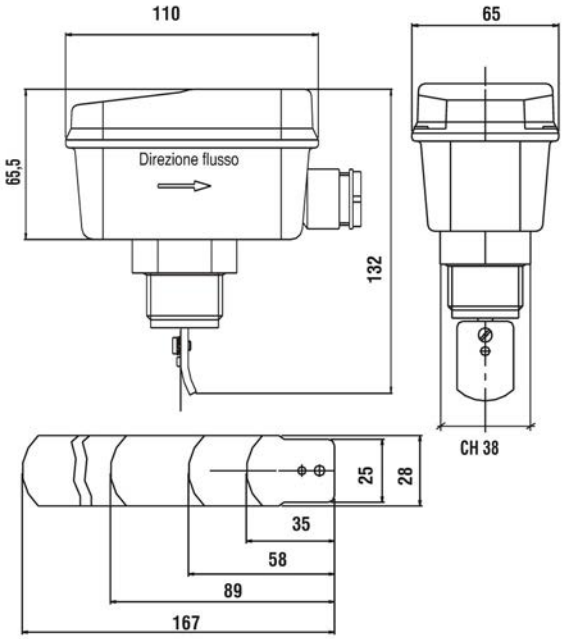
•Alimentazione: 110-230VAC ± 10% 50/60Hz
•Corrente max.: 12A
•Campo di regolazione: 1-3,5bar
•Pressione di intervento preimpostata: 1.5 bar
•Pressione massima ammissibile: 10 bar
•Manometro: 0:12 bar 40mm 1/8"bspt
•Temperatura max. liquido: 55° C
•Portata max.: 80 l/min.
•Connessioni: 1 " GAS maschio
(Su richiesta, ingresso 1" gas femmina girevole) Grado di protezione: IP 65

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

FLUSSOSTATI PER LIQUIDI, CON CUSTODIA E PALETTA IN ACCIAIO

FS FF82:



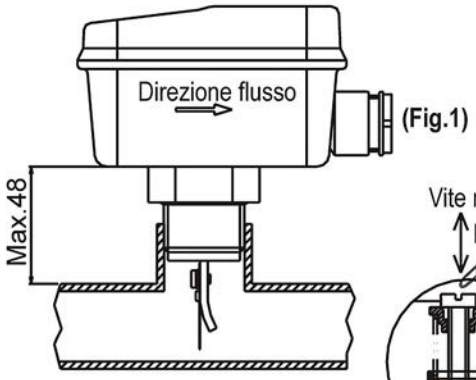
Il flussostato FS FF82 controlla il flusso di liquidi in tubazione per impianti di refrigerazione e riscaldamento. (D.M. 1/12/1975 norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione e raccolta R fascicolo R.2.C.6.) Negli impianti di riscaldamento con vaso di espansione chiuso in cui la circolazione è assicurata mediante elettropompe, l'apporto di calore deve essere automaticamente interrotto nel caso di arresto delle pompe di circolazione.

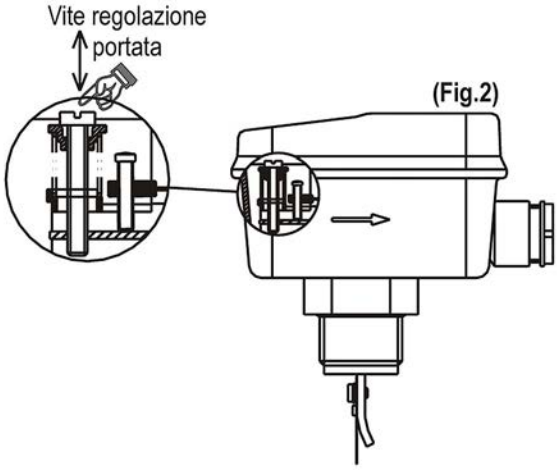
	Diametro tubazione		Lunghezza paletta	Portata di regolazione minima (m^3/h) con flusso in: aumento	diminuz.	Portata di regolazione minima (m^3/h) con flusso in: aumento	diminuz.	Pressione massima d'esercizio bar	Temperatura d'impiego °C	Grado di protezione
FS FF82	G1		35	1	0,5	2	1,9	10	-20 ÷ 110	IP54
	G1 1/4		35	1,2	0,7	2,9	2,7	10	-20 ÷ 110	IP54
	G1 1/2		58	1,6	1	3,9	3,6	10	-20 ÷ 110	IP54
	G2		58	2,9	2,1	6,1	5,7	10	-20 ÷ 110	IP54
	G2 1/2		89	4	2,7	7	6,5	10	-20 ÷ 110	IP54
	G3		89	6,1	4,3	11,4	10,7	10	-20 ÷ 110	IP54
	G4		89	14,7	11,3	28,9	27,6	10	-20 ÷ 110	IP54
		*	167	7,9	6,1	18,4	17,3	10	-20 ÷ 110	IP54
	G5		89	28,3	22,8	55,5	53	10	-20 ÷ 110	IP54
		*	167	12,8	9,2	26,7	25	10	-20 ÷ 110	IP54
	G6		89	43	35,8	85	81,6	10	-20 ÷ 110	IP54
		*	167	16,8	12,2	32,5	30,5	10	-20 ÷ 110	IP54
	G8		89	85	72,4	172,3	165,5	10	-20 ÷ 110	IP54
		*	167	46,4	38,5	94	90,7	10	-20 ÷ 110	IP54

**Questi valori si ottengono agiungendo la paletta più lunga*

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it



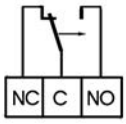


CARATTERISTICHE TECNICHE:

- **Portata misurata, vedi tabella**
- **Grado di protezione IP 65**
- **Pressione massima d'esercizio 10 bar PN 10**
- **Temperatura d'impiego – 20 + 110°C**
- **Temperatura massima ambiente 50°C**
- **Custodia termoplastico antiurto**
- **Palette in acciaio inox AISI 301 per tubazioni da G1" a G8"**
- **Fissaggio diretto tramite raccordo filettato G1"**
- **Connessioni elettriche mediante Faston femmina 6,3 mm**
- **Connessione di terra**
- **Pressacavo Pg 16 con guarnizione concentrica**

DATI ELETTRICI:

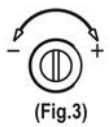
Microinterruttore SPDT stagno alla polvere
Tensione nominale: 250 Vac
Corrente nominale: 16 (6) A
Rispondenza alle norme CEI EN 60947-5-1
CEI EN 60529



Flusso in aumento: apre il contatto C -NC
chiude il contatto C -NC

TARATURA:

L'apparecchio viene tarato in fabbrica per intervento alla portata minima. Per aumentare il valore di portata a cui si verifica l'intervento, agire sulla vite di regolazione ruotandola in senso orario (fig:3).



(Fig.3)

ATTENZIONE:

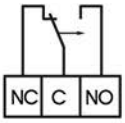
Nel caso fosse necessario ruotare la vite in senso antiorario per diminuire la portata di intervento, verificare che la molla non sia troppo scarica, poiché questo pregiudicherebbe il riarmo dell'apparecchio. Nella tabella (pagina precedente) sono indicati i valori di portata ai quali si verifica l'intervento e la ripresa, i diametri delle tubazioni corrispondenti e le palette da utilizzare, se necessario sagomare il profilo della stessa.

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Microinterruttore unipolare in commutazione SPDT



Tensione nominale d'isolamento			Ui 380V~
Corrente nominale di servizio continuativo		Ith	10A
Corrente nominale d'impiego	Ie:	220V-	250V~
Carico resistivo	AC-12	-	16A
Carico induttivo	AC-15	-	6A
Corrente continua	DC-13	0,2A	-

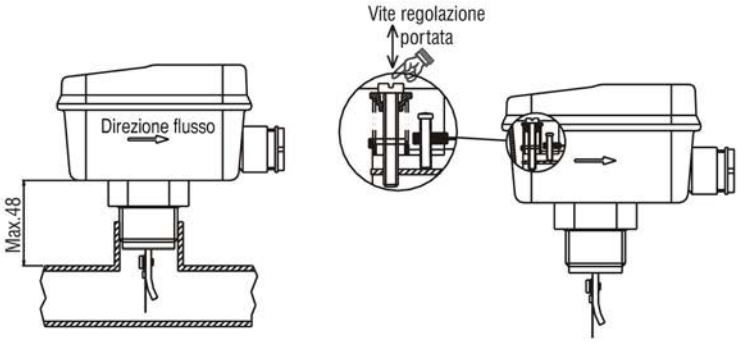
NORMATIVE E OMOLOGAZIONI

Rispondenti alle norme CEI EN 60947-5-1

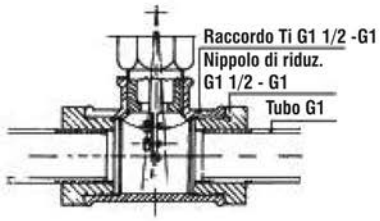
INSTALLAZIONE

Il flussostato deve essere installato su tratti di tubo orizzontale, lontano da valvole, gomiti, scarichi o flussi irregolari.

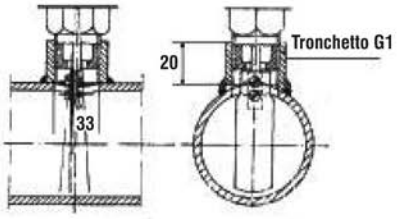
TEST DI FUNZIONAMENTO



ESEMPI DI MONTAGGIO PER TUBAZIONI DA G1



ESEMPI DI MONTAGGIO PER TUBAZIONI DA G2 A G10



FUNZIONAMENTO

Una paletta flessibile, sollecitata dal flusso, agisce sulla leva di azionamento di un microinterruttore in commutazione SPDT.
Quando il flusso è in aumento: apre il contatto C- NC e chiude il contatto C- NO
Quando il flusso è in diminuzione: chiude il contatto C-NC e apre il contatto C- NO.

CARATTERISTICHE

Custodia termoplastico antiurto
Palette in acciaio inox AISI 301 per tubazioni da G1" a G8"
Fissaggio diretto tramite raccordo filettato G1"
Connessioni elettriche mediante Faston femmina 6,3 mm
Connessione di terra
Pressacavo PG 16 con guarnizione concentrica.
Temperatura massima ambiente 50°C
Peso unitario 0,67 Kg

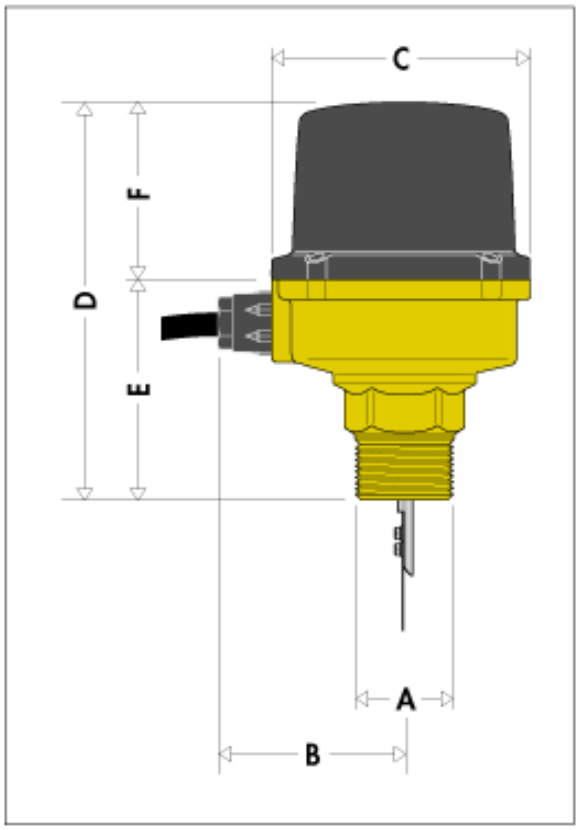
ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

Funzione:

Il flussostato per acqua rileva la presenza o l'assenza di flusso nella tubazione ed attiva o disattiva un contatto elettrico. Viene normalmente impiegato negli impianti di riscaldamento, condizionamento, refrigerazione, trattamento delle acque, in sistemi di pompaggio di immissione additivi e sitemi di processo in genere. Mediante il flussostato si possono controllare apparecchiature quali: attivazione di dispositivi di segnalazione, di allarme e regolazione di apparecchiature per il dosaggio di additivi per l'acqua. Negli impianti di riscaldamento, in particolare, il flussostato ha il compito di provocare lo spegnimento del bruciatore qualora venga a mancare la circolazione del fluido vettore nel circuito caldaia. La mancanza di circolazione pregiudica l'intervento dei dispositivi di sicurezza e protezione sensibili alla temperatura.

626



A	B	C	D	E	F
1"	63	86,5	134,5	74	60,5

Codice FS 626600 - FLUSSOSTATO CALEFFI 1”
Codice FS 626009 - SET LAMELLE (per diametri di tubazione da 1” a 8”)

CARATTERISTICHE TECNICHE:

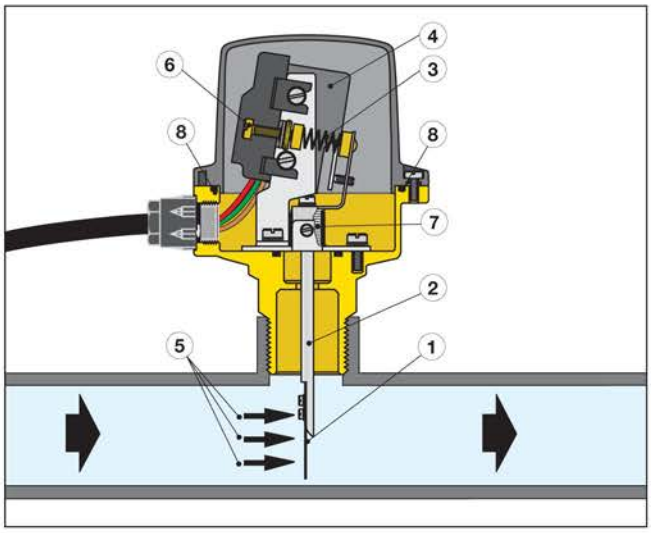
Materiali:
Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N - Coperchio: policarbonato autoestinguente – Involucro protezione microinterruttore: policarbonato autoestinguente – Asta soffietto e soffietto: acciaio inox – Lamella per tubi: acciaio inox - Molla microinterruttore: acciaio inox – Tenute ad O-Ring: EPDM

Prestazioni:
- **Fluidi d'impiego: acqua potabile e soluzioni glicolate**
- **Massima percenuale di glicole: 50%**
- **Pressione massima di esercizio: 10 bar**
- **Campo di temperatura fluido: -30 : 120°C**
- **Temperatura massima ambiente: 55°C**
- **Attacco: 1”M**
- **Adattabilità tubazioni: da 1” a 8”**

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:
- **Tensione: 250V**
- **Intensità corrente: 15 (5) A**
- **Grado di protezione: IP 54**
- **Marchio: CE**

Principio di funzionamento

Il flussostato è costituito da una lamella (1) solidale ad un'asta di comando (2) a sua volta collegata, nella parte superiore, ad una molla di contrasto regolabile (3). L'insieme, ruotando intorno ad un perno sotto l'azione del flusso d'acqua, aziona un microinterruttore contenuto in un involucro di protezione (4). In condizioni di riposo la molla di contrasto mantiene aperto il contatto del microinterruttore. Quando la portata in aumento del fluido nella tubazione diventa o si mantiene maggiore o uguale alla portata di intervento, la spinta (5) esercitata sulla lamella (1) dal flusso, vince la forza di contrasto esercitata dalla molla tarabile (3) e fa chiudere il contatto del microinterruttore.
Con portata in diminuzione, al raggiungimento del valore di portata di intervento, la spinta del flusso sulla lamella è insufficiente a vincere la forza di contrasto esercitata dalla molla regolabile, la lamella torna in posizione di riposo e quindi il contatto del microinterruttore si apre.
I valori di intervento in chiusura (flusso in aumento) ed apertura (flusso in diminuzione) del microinterruttore possono essere modificati agendo sulla vite di regolazione (6).



Particolarità costruttive

Protezione componenti elettrici
Un soffietto metallico (7) separa la parte elettrica da quella idraulica. Essendo questo il particolare che risulta più sollecitato e che deve impedire il contatto tra fluido e componenti elettrici, esso viene costruito in acciaio inox. L'acciaio inossidabile viene inoltre utilizzato anche nella costruzione di altri componenti meccanici al fine di renderli immuni da fenomeni corrosivi.

Coperchio isolante di protezione
La tenuta ad O-Ring (8) tra corpo e coperchio assicura, con un grado di protezione IP 54, il funzionamento in ambienti particolarmente umidi e polverosi. L'involucro isolante di protezione (4) posto sul microinterruttore evita il pericolo di contatti accidentali durante l'operazione di taratura. La protezione del microinterruttore ed il coperchio sono costruiti in materiale plastico autoestinguente classe V-0.

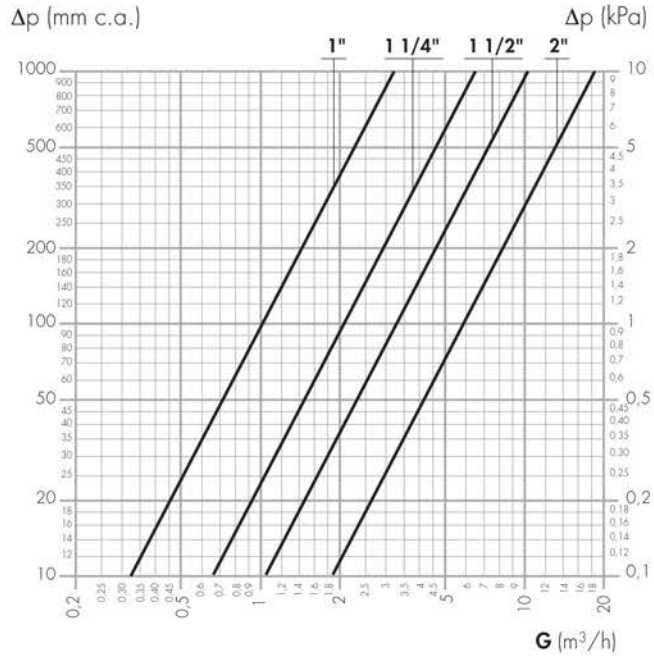
Contatto elettrico in scambio
Il contatto elettrico in scambio permette indifferentemente l'attivazione o la disinserzione di un qualsiasi dispositivo elettrico alla portata di intervento.

Vite di taratura
La vite di taratura (6) permette di regolare con facilità la portata di intervento al valore desiderato.

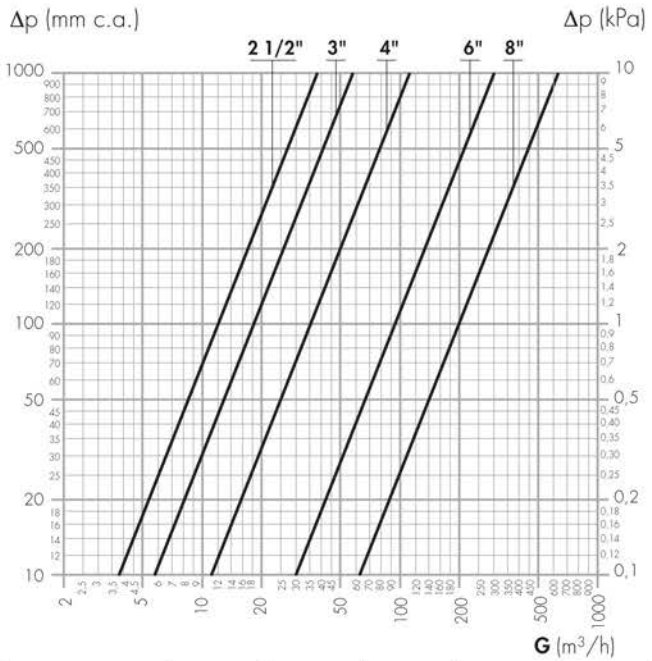
Certificazione

Il flussostato per acqua serie 626 è costruito da Caleffi S.p.A. nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalle direttive 89/336/CE e 72/23/CE del Parlamento europeo e del consiglio dell'Unione Europea.

Caratteristiche idrauliche



Misura	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv* (m³/h)	10	21	32,5	58



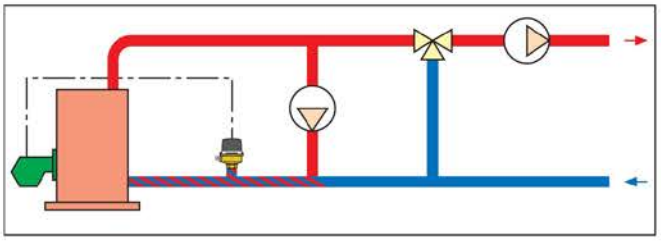
Misura	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
Kv* (m³/h)	120	180	350	950	1950

*I valori di Kv indicati si riferiscono alla perdita di carico delle tubazioni con diametri da 1" a 8" e lunghezza standard di 1 m, nelle quali siano installati flussostati dotati di lamella di dimensione adeguata.

Riferimenti normativi

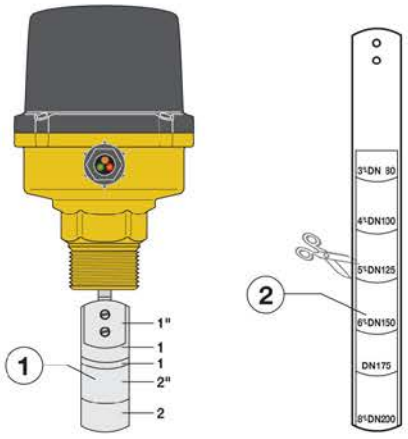
Negli impianti di riscaldamento con vaso di espansione chiuso, dove la circolazione è assicurata mediante elettropompe, il flussostato deve essere utilizzato per interrompere l'apporto di calore al generatore quando le pompe si arrestano e la circolazione viene a mancare, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (Raccolta R ed. 2005 e Norma UNI 10412-1).

La circolazione dell'acqua è infatti indispensabile per il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e protezione sensibili alla temperatura quali termostati, valvole di scarico termico e valvole di intercettazione del combustibile.

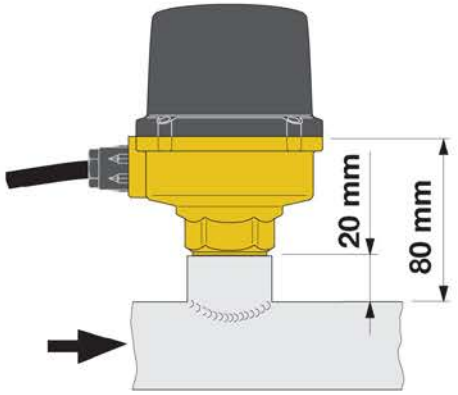


Installazione

L'apparecchio è corredato da una serie di lamelle (1), da usare per i diversi diametri delle tubazioni, particolarmente dimensionate per permettere una agevole installazione e la minima perdita di carico. Per diametri uguali o superiori a 3" (DN 80) occorre aggiungere alle lamelle premontate in ordine crescente, la lamella lunga (2) (fornita in confezione), tagliandola alla misura corrispondente al diametro desiderato.



Il flussostato va preferibilmente installato sulla tubazione con asta di comando in posizione verticale, attenendosi al senso del flusso indicato dalla freccia posta sul coperchio e sulla parte esterna del corpo.
Per il corretto funzionamento della lamella occorre installare il flussostato rispettando la quota indicata nel disegno, utilizzando un manicotto saldato a passaggio totale.

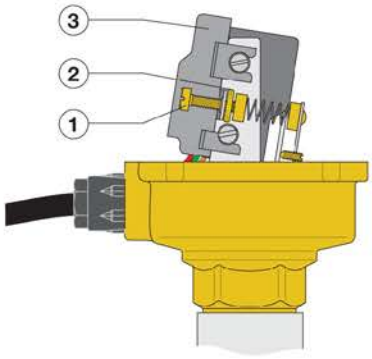


Taratura

La taratura si esegue ruotando la vite (1) in senso orario per ottenere la chiusura dei contatti a valori di portata più elevati o in senso antiorario per valori minori.

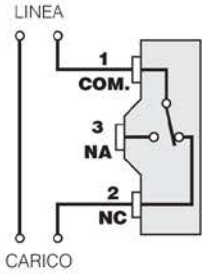
Effettuata la regolazione va bloccata la vite di taratura con la ghiera di fissaggio (2).

L'operatore è protetto dal pericolo di contatti accidentali con le parti del flussostato sottoposte a tensione elettrica, da un coperchio isolante di protezione (3) posto sul microinterruttore.

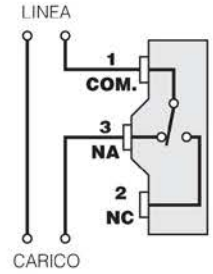


Rappresentazione schematica dei collegamenti del microinterruttore:

Flussostato utilizzato per attivare un dispositivo in **assenza di flusso**



Flussostato utilizzato per attivare un dispositivo in **presenza di flusso**



Portata di intervento (m³/h) per installazione orizzontale*
Quando si raggiunge o si supera la portata di intervento con flusso in aumento i contatti 1 e 3 del microinterruttore si chiudono, mentre si aprono i contatti 1 e 2.
Viceversa quando si raggiunge la portata di intervento con flusso in diminuzione si chiudono i contatti 1 e 2.

Diametro tubazione		1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
TARATURA FABBRICA	con flusso in aumento	1,3	1,7	2,6	3	5	6,8	10	16,5	37
	con flusso in diminuzione	0,9	1,25	1,9	2,2	3,7	5,2	8,5	14,5	33
TARATURA MASSIMA	con flusso in aumento	2,8	3,8	5,9	6,7	11,7	15,8	21,5	43	76
	con flusso in diminuzione	2,7	3,7	5,8	6,6	11,5	15,6	21	36	70

*Per installazioni verticali, occorre agire sulla vite di taratura (1) per individuare il punto ottimale di intervento.

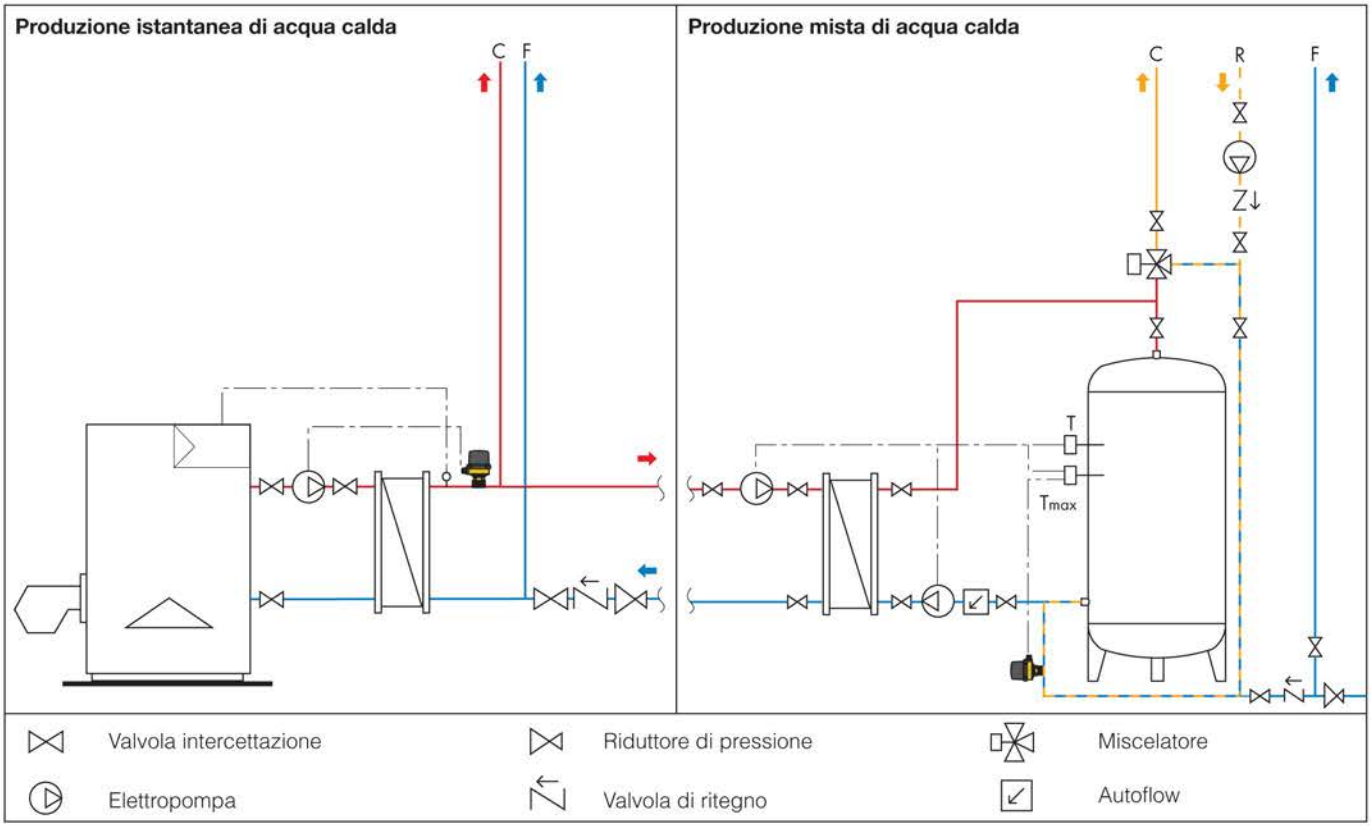
ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

Schemi applicativi

Esempio di impiego del flussostato su un impianto idrosanitario

Negli impianti per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria con scambiatori di calore, il flussostato ha il compito di comandare la pompa e permettere la circolazione dell'acqua nel circuito primario dello scambiatore quando c'è richiesta dell'utenza.

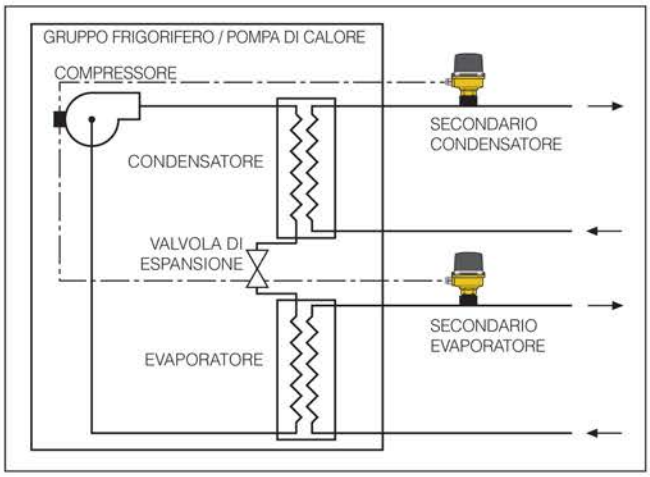


Esempio di impiego del flussostato su un impianto di refrigerazione o pompa di calore

Il flussostato trova utile impiego su macchine in genere dove la circolazione dell'acqua sia ritenuta indispensabile per il corretto funzionamento delle apparecchiature stesse.
Un esempio tipico è rappresentato dal gruppo frigorifero indicato in figura.

I due flussostati intervengono per interrompere il funzionamento del compressore nel caso si verifichi una delle seguenti condizioni:

- insufficiente o nulla portata d'acqua di raffreddamento nel condensatore (pericolo di surriscaldamento)
- insufficiente o nulla portata d'acqua refrigerata (pericolo di formazione di ghiaccio sull'evaporatore e di ritorno di liquido sull'aspirazione del compressore).



TESTO DI CAPITOLATO

Serie 626

Flussostato. Certificato CE secondo le direttive 89/336 CE e 72/23 CE. Corpo in ottone. Coperchio e protezione microinterruttore in policarbonato autoestinguente. Soffietto e asta soffietto, lamelle per tubi e molla microinterruttore in acciaio inossidabile. Tenute ad O-Ring in EPDM. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura fluido -30÷120°C. Temperatura massima ambiente 55°C. Fluidi d'impiego acqua potabile e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Tensione 250 V. Intensità corrente 15 (5) A. Grado di protezione IP 54. Attacco 1" M. Adattabilità tubazioni da 1" a 8".

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

CONTROLLI DI FLUSSO PER CIRCOLATORI E POMPE CENTRIFUGHE

I flussostati **FLOW/MATIC H** sono stati realizzati appositamente per il controllo dei fluidi movimentati da CIRCOLATORI oppure POMPE CENTRIFUGHE.
La forza di azionamento è ridottissima, se paragonata alle normali costruzioni che agiscono mediante la compressione o dilatazione di un soffietto metallico.
Il contatto elettrico è posto esternamente al flussostato ed è azionato da un magnete posto sulla testa della paletta, costruita in poliammide rinforzata in fibra di vetro, che può essere tagliata secondo il diametro della tubazione.
L'elevata sensibilità del flussostato consente di controllare anche passaggi di liquido pari a 20 lt. minuto.
La serie H prodotta in due differenti versioni prevede un attacco unico in ottone filettato G1 per tubazioni da 1" a 4" ed oltre. Il montaggio può essere orizzontale o verticale rispetto al flusso del liquido controllato con possibilità di posizionamento di 360° rispetto all'asse della tubazione.

H 10 AR per comando teleruttori con ritardo della protezione marcia a secco

Q. min	20 l/min
P.max	10 bar
Temperatura max	100° C
Alimentazione	220v a.c.
Contatti elettrici a relay nc + no	10(4)A 250V a.c.
Dispositivo di ritardo partenza pompa regolabile Led di segnalazione presenza rete Tasto di start	0 - 10 sec

MT FLOW MATIC H 10 AR

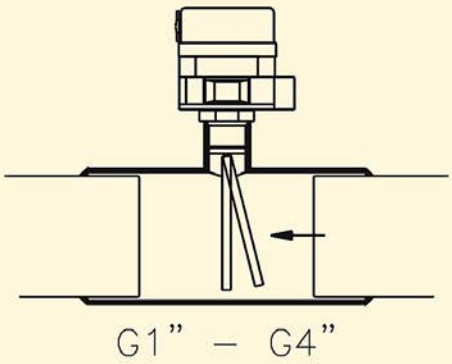
CE

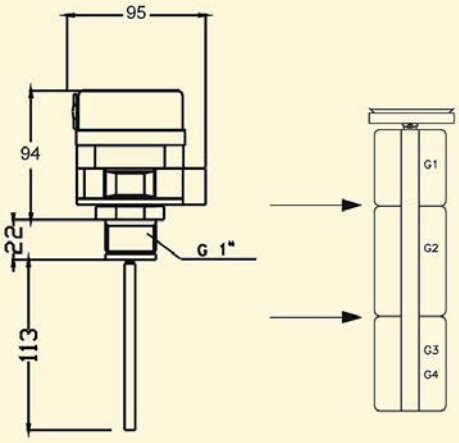
La versione V-1OAR è dotata del trimmer per la regolazione del ritardo, da 0 a 10 sec. e tasto prova.
Quando il flusso sposta la paletta dalla posizione di riposo il relay, presente sulla scheda elettronica, viene eccitato (scambia il contatto) per il tempo impostato. Allo scadere del tempo, se il flusso è superiore alla sensibilità minima, il contatto rimane eccitato. Se invece il flusso è inferiore alla sensibilità minima del flussostato, il contatto viene diseccitato e torna nella posizione di flusso zero.
L'eccitazione del contatto per il tempo impostato, avviene anche quando si disalimenta e poi si alimenta nuovamente l'apparecchio.
Se si preme il taso prova, il relay della scheda si eccita per tutto il tempo impostato, indipendentemente dal flusso presente nella tubazione.

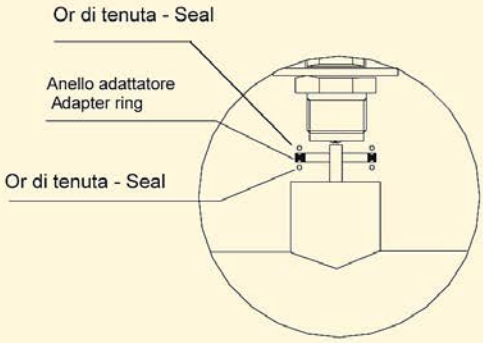
ORLANDO srl

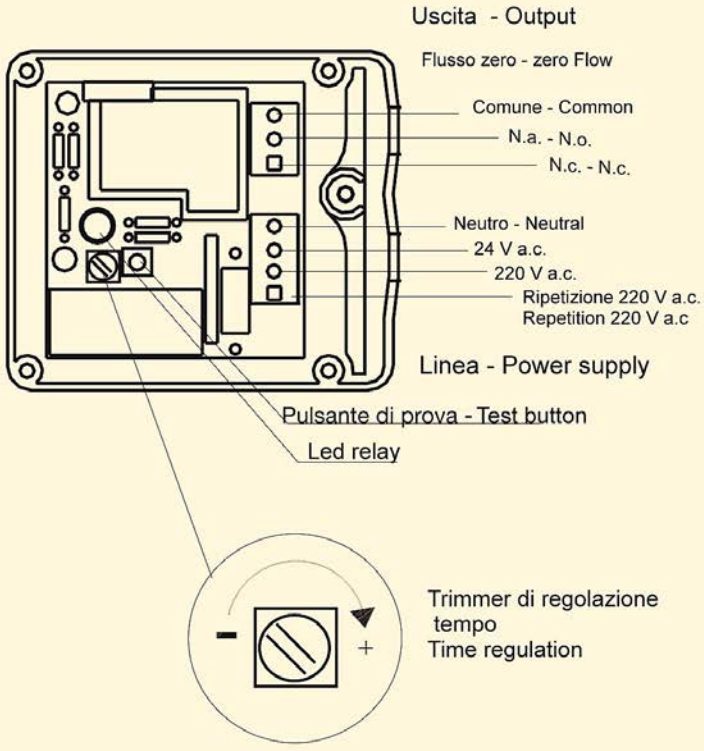
CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

INSTALLAZIONE









APPLICAZIONE

Acqua condotta - Irrigazione

Refrigerazione

Riscaldamento

ORLANDO srl

CHIAVARI (GE) - ITALIA
Tel.: ITALIA + 0185 + 38.50.10
Fax: ITALIA + 0185 + 38.50.11
E-mail: orlando@orlando.it
Http://www.orlando.it

MT FLOW MATIC V 10 AR
MT FLOW MATIC V PLC

CONTROLLI DI FLUSSO PER CIRCOLATORI E POMPE CENTRIFUGHE

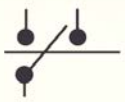
I flussostati **FLOW/MATIC V** sono stati realizzati appositamente per il controllo dei fluidi movimentati da CIRCOLATORI oppure ELETTROPOMPE.
La forza di azionamento è ridottissima, se paragonata alle normali costruzioni che agiscono mediante la compressione o dilatazione di un soffietto metallico.
Il contatto elettrico è posto esternamente al flussostato ed è azionato da un magnete posto sulla valvola di flusso.
L'elevata sensibilità della valvola consente di controllare anche passaggi di piccole quantità di liquido pari a 5 oppure 0,6 l/min in funzione del modello scelto.
La serie "V", prodotta in quattro differenti versioni per tipo di contatto elettrico e sensibilità minima di azionamente prevede un attacco d'entrata ed uscita filettato G1. L'installazione deve essere effettuata in verticale in serie alla tubazione di conduzione del liquido, con possibilità di posizionamento di 360° rispetto all'asse del flussostato.

V PLC per comando di centraline elettroniche

Q. min	5 l/min - 0,6 l/min
P.max	10 bar
Temperatura max	85° C
contatti elettrici per dispositivi a bassa energia	<1mA <5 V

V 10 AR per comando teleruttori con ritardo della protezione marcia a secco

Q. min	5 l/min - 0,6 l/min
P.max	10 bar
Temperatura max	85° C
Alimentazione	220v a.c.
Contatti elettrici a relay nc + no	10(4)A 250V a.c.
Dispositivo di ritardo partenza pompa regolabile	0 - 10 sec
Led di segnalazione presenza rete	
Tasto di start	



CE

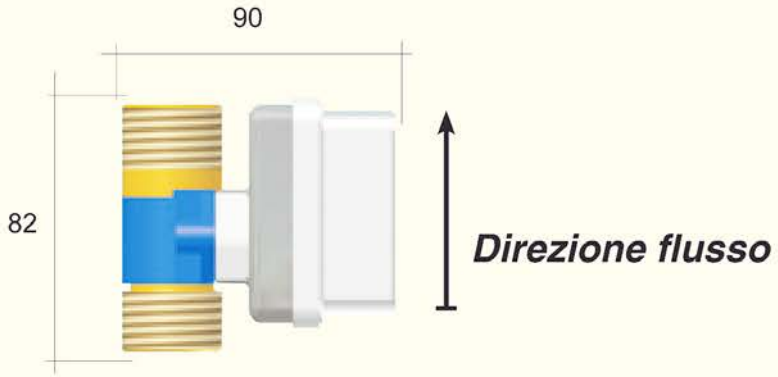
La versione V-1OAR è dotata del trimmer per la regolazione del ritardo, da 0 a 10 sec. e tasto prova.
Quando il flusso sposta la paletta dalla posizione di riposo il relay, presente sulla scheda elettronica, viene eccitato (scambia il contatto) per il tempo impostato. Allo scadere del tempo, se il flusso è superiore alla sensibilità minima, il contatto rimane eccitato. Se invece il flusso è inferiore alla sensibilità minima del flussostato, il contatto viene diseccitato e torna nella posizione di flusso zero.
L'eccitazione del contatto per il tempo impostato, avviene anche quando si disalimenta e poi si alimenta nuovamente l'apparecchio.
Se si preme il taso prova, il relay della scheda si eccita per tutto il tempo impostato, indipendentemente dal flusso presente nella tubazione.

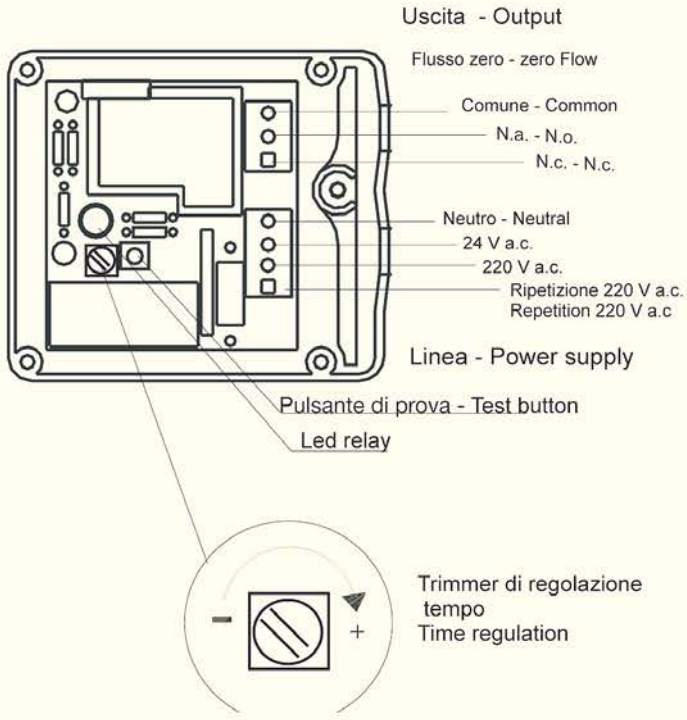
ORLANDO srl

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE V 10AR

Solo per installazione in verticale





APPLICAZIONE

Acqua condotta - Irrigazione

Refrigerazione

Riscaldamento

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

INVERTER PER POMPE

CARATTERISTICHE GENERALI:

•Inverter monofase 230V-50Hz per pompe monofase max 1,5 HP (8,5 Ampere max)
•Montaggio a parete attraverso 4 fori di fissaggio
• Impostazione automatica dei parametri di funzionamento (registra autonomamente i parametri elettromeccanici dell'elettropompa cui è collegato)
• Coperchio in materiale plastico termoresistente satinato
• Dissipatore di calore in alluminio estruso
•Pannello a membrana con tastierino per la regolazione della pressione (+/-) e la impostazione di parametri accessori (set avanzato)
• Manometro a micro-led per la visualizzazione della pressione presente sul pannello a membrana.
• Fornito con sensore di pressione con vite 1/4" gas
• Collegamento diretto alla sorgente elettrica di alimentazione con spina monofase Schuko
•Collegamento diretto alla elettropompa con presa Schuko monofase
•Protezione involucro IP 65
• Protezione contro la marcia a secco con ripristino automatico della marcia temporizzato dopo l'eventuale arresto
•Protezione contro il funzionamento a portata nulla
•Protezione da sovratensioni
•Protezione da eccessivo assorbimento di motore
•Alimentazione di rete nel campo 207 ....244V 50/60 Hz
•Campo regolazione velocità fino al 10% oltre la velocità nominale della pompa
•Fornito con manuale di installazione, uso e manutenzione

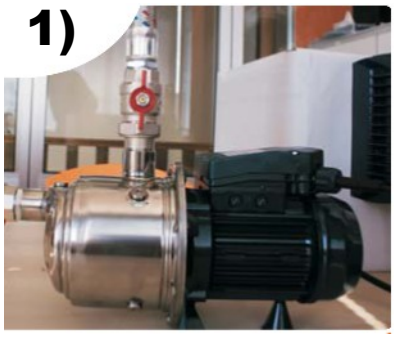
ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

L'inverter è un congegno elettronico con convertitore di frequenza appositamente studiato per il controllo in retroazione di elettropompe monofase di superficie, sommerse o deputate alla circolazione di acqua calda o refrigerata senza restrizioni di portata o prevalenza.
Sostituisce I sistemi di controllo tradizionalmente utilizzati nella pressurizzazione degli impianti idrici (pressostati /pressoflussostati) e si installa facilmente anche in impianti preesistenti senza rimozione degli apparati idraulici in esso presenti. Modula I giri del motore in funzione del liquido prelevato dall'impianto idrico riducendo sensibilmente il consumo energetico, soprattutto alle portate intermedie dove solitamente viene più utilizzata la pompa. Garantisce costantemente la pressione desiderata dall'utente ed un funzionamento silenzioso in virtù di avvii progressivi ed arresti soft, che contribuiscono alla eliminazione totale dei colpi di ariete e ad una fortissima riduzione della corrente di avviamento. Inoltre la logica di controllo dell'Inverter protegge la pompa dal funzionamento a flusso nullo, a secco e da condizioni elettriche e meccaniche anomale della pompa. L' inverter consente mediamente fino al 40% di economia di esercizio durante il funzionamento della pompa ed un ulteriore risparmio energetico grazie alla funzione di stand-by quando la elettropompa è spenta.

INSTALLAZIONE DI PRIMO IMPIANTO

1)



Elettropompa collegata idraulicamente

1) Chiudere l'impianto idrico in mandata

2) Togliere il tappo di sfiato aria posto sul corpo della pompa

3) Installare il sensore di pressione

4) Connettere elettricamente l'inverter alla elettropompa

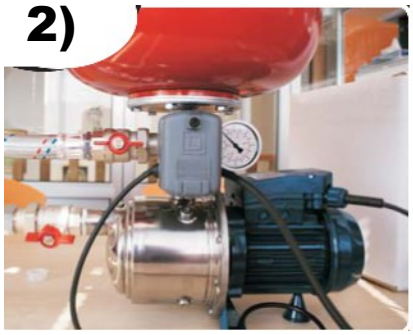
5) Collegare Aladino alla rete di alimentazione elettrica

6) Premere START

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

INSTALLAZIONE SU IMPIANTO ESISTENTE CON ELETTROPOMPA COMANDATA DA PRESSOSTATO



Impianto esistente con comando a pressostato

1) Chiudere l'impianto idrico in mandata

2) Scollegare la rete di alimentazione elettrica

3) Scollegare il cavo elettrico che alimenta il pressostato

4) Togliere il manometro

5) Installare il sensore di pressione

6) Connettere elettricamente l'Inverter all' elettropompa

7) Collegare l'inverter alla rete di alimentazione elettrica

8) Premere START

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

INSTALLAZIONE SU IMPIANTO ESISTENTE CON ELETTROPOMPA COMANDATA DA FLUSSOSTATO

Impianto esistente comandato da controllo di pressione

1) Chiudere l'impianto idrico in mandata

2) Scollegare la rete di alimentazione elettrica

3) Scollegare il cavo elettrico che alimenta il controllo pressione

4) Togliere il tappo di sfiato aria posto sul corpo della pompa

5) Installare il sensore di pressione

6) Connettere elettricamente l'inverter alla elettropompa

7) Collegare l'Inverter alla rete di alimentazione elettrica

8) Premere START

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel: Italia + 0185 + 38.50.10
Fax: Italia + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

UTILISATION DOMESTIQUE

		Simbol	Meas. Unit	IMMP1.1W Archimede	IMMP1.5W Archimede	IMTP1.5W Archimede
CARACTERISTIQUES GENERALES	Puissance max. de la pompe	P_{2n}	kw Hp	1,1 1,5	1,5 2,0	1,5 2,0
	Tension d'alimentation Inverter	V_1	V	1x230V ± 10%	1x230V ± 10%	1x230V ± 10%
	Fréquence d'alimentation Inverter	f_1	Hz	50-60	50-60	50-60
	Tension de sortie Inverter	V_2	V	1x230V ± 10%	1x230V ± 10%	3x230V ± 10%
	Fréquence de sortie Inverter	f_2	Hz	0..55	0..55	0..55
	Max courant de sortie (ED 100%)	I_2	A	9	11	7
CONDITIONS DE TRAVAIL	Courant nominal en entrée	I_{1n}	A	10	12	11
	Max courant de sortie (<1sec)	I_2	A	$3 \times I_2$	$3 \times I_2$	$3 \times I_2$
	Range de pression	ΔP	Bar	0 – 10	0 – 10	0 – 10
	Compatibilité avec d'autres dispositifs inverter			In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-15V Out: 4-20 mA
CARACTERISTIQUES	Type de montage			fixage murale	fixage murale	fixage murale
	Mode de contrôle			V/f	V/f	V/f
	Interface			Micro-led panel	Micro-led panel	Micro-led panel
	Communications avec d'autres Inverters			-	-	-
	Type de refroidissement			Natural convection	Natural convection	Natural convection
	Degré de protection			IP65	IP65	IP65
	Dimensions	b h p	mm	155x238 x120	155x238 x120	155x238 x120
	Poids		kg	2.5	2,5	2,7

Pour chaque Inverter:

1) le capteur de pression K16 est compris
2) La température de stockage doit être maintenue entre -20°C et + 60°C
3) Température ambiante entre 0°C et + 40°C

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

USO DOMESTICO

		Simbol	Meas. Unit	IMMP1.5W-BC Archimede	IMTP1.5W-BC Archimede	ITTP1.5W-BC Archimede
DATI GENERALI	Massima potenza della pompa	P_{2n}	kw Hp	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0
	Voltaggio di alimentazione Inverter	V_1	V	1x(100-244)V	1x(100-244)V	3x(200-440)V
	Frequenza di alimentazione Inverter	f_1	Hz	50-60	50-60	50-60
	Voltaggio di uscita Inverter	V_2	V	1x(100-244)V	3x(100-244)V	3x(200-440)V
	Frequenza di uscita Inverter	f_2	Hz	0..55	0..55	0..55
	Massima corrente di uscita (ED 100%)	I_2	A	**11**	**7**	**4**
CONDIZIONI DI LAVORO	Corrente nominale in ingresso	I_{1n}	A	12	11	5
	Massima corrente di uscita (<1 sec.)	I_2	A	3 x I_2	3 x I_2	2.5 x I_2
	Range di misurazione pressione	ΔP	Bar	0 – 10	0 – 10	0 – 10
	Compatibilità con trasduttori di pressione			In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-15V Out: 4-20 mA
CARATTERISTICHE	Tipo di montaggio			Wall fixing	Wall fixing	Wall fixing
	Modalità di controllo			V/f	V/f	V/f
	Interfaccia			Micro-led panel	Micro-led panel	Micro-led panel
	Comunicazione con altri Inverters			Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth
	Modalità di raffreddamento			Natural convection	Natural convection	Natural convection
	Grado di protezione			IP65	IP65	IP65
	Dimensioni	b h p	mm	155x238 x120	155x238 x120	155x238 x120
	Peso		kg	2,5	2,7	2,8

USO PROFESSIONALE

		Simbol	Meas. Unit	IMTP2.2 M-RS	IMTP2.2 W-BC Archimede	ITTP2.2 M-RS
DATI GENERALI	Massima potenza della pompa	P_{2n}	kw Hp	2,2 3,0	2,2 3,0	2,2 3,0
	Voltaggio di alimentazione Inverter	V_1	V	1x(100-244)V	1x(100-244)V	3x(200-440)V
	Frequenza di alimentazione Inverter	f_1	Hz	50-60	50-60	50-60
	Voltaggio di uscita Inverter	V_2	V	3x(100-244)V	3x(100-244)V	3x(200-440)V
	Frequenza di uscita Inverter	f_2	Hz	0..55	0..55	0..55
	Massima corrente di uscita (ED 100%)	I_2	A	**10**	**9,5**	**6**
CONDIZIONI DI LAVORO	Corrente nominale in ingresso	I_{1n}	A	15	14,5	6,5
	Massima corrente di uscita (<1 sec.)	I_2	A	2.5 x I_2	3 x I_2	2.5 x I_2
	Range di misurazione pressione	ΔP	Bar	0 - 30	0-30	0 - 30
	Compatibilità con trasduttori di pressione			In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA	In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA
CARATTERISTICHE	Tipo di montaggio			Bord motor	Wall fixing	Bord motor
	Modalità di controllo			V/f	V/f	V/f
	Interfaccia			Display 2x16	Display 2x16	Display 2x16
	Comunicazione con altri Inverters			RS485	Bluetooth	RS485
	Modalità di raffreddamento			Motor vent	Forced convection	Motor vent
	Grado di protezione			IP55	IP54	IP55
	Dimensioni	b h p	mm	125x190 x100	155x238 x120	125x190 x100
	Peso		kg	1,6	3,0	1,6

Per ogni inverter:

1) è incluso il sensore di pressione K16
2) la temperatura di stoccaggio deve essere mantenuta tra -20°C e +60°C
3) temperatura ambientale tra 0°C e +40°C

USO PROFESSIONALE

		Simbol	Meas. Unit	ITTP2.2 W-BC Archimede	ITTP4.0 M-RS	ITTP4.0 W-RS
DATI GENERALI	Massima potenza della pompa	P_{2n}	kw Hp	2,2 3,0	4,0 5,5	4,0 5,5
	Voltaggio di alimentazione Inverter	V_1	V	3x(200-440)V	3x(200-440)V	3x(200-440)V
	Frequenza di alimentazione Inverter	f_1	Hz	50-60	50-60	50-60
	Voltaggio di uscita Inverter	V_2	V	3x(200-440)V	3x(200-440)V	3x(200-440)V
	Frequenza di uscita Inverter	f_2	Hz	0..55	0..55	0..55
	Massima corrente di uscita (ED 100%)	I_2	A	**4**	**10**	**10**
CONDIZIONI DI LAVORO	Corrente nominale in ingresso	I_{1n}	A	5	11,5	11,5
	Massima corrente di uscita (<1 scc.)	I_2	A	2.5 x I_2	2 x I_2	2 x I_2
	Range di misurazione pressione	ΔP	Bar	0 – 10	0 - 50	0 - 50
	Compatibilità con trasduttori di pressione			In: 0-15V Out: 4-20 mA	In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA	In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA
CARATTERISTICHE	Tipo di montaggio			Wall fixing	Bord motor	Wall fixing
	Modalità di controllo			V/f	Vectorial	Vectorial
	Interfaccia			Display 2x16	Display 2x16	Display 2x16
	Comunicazione con altri Inverters			Bluetooth®	RS485	RS485
	Modalità di raffreddamento			Forced convection	Motor vent	Natural convection
	Grado di protezione			IP54	IP55	IP51
	Dimensioni	b h p	mm	155x238 x120	170x255x85	230x300 x180
	Peso		kg	3,0	3,0	10,5

Per ogni inverter:

1) è incluso il sensore di pressione K16
2) la temperatura di stoccaggio deve essere mantenuta tra -20°C e +60°C
3) temperatura ambientale tra 0°C e +40°C

USO PROFESSIONALE

		Simbol	Meas. Unit	ITTP5.5 M-RS	ITTP5.5 W-RS	ITTP7.5 W-RS
DATI GENERALI	Massima potenza della pompa	P_{2n}	kw Hp	5,5 7,5	5,5 7,5	7,5 10
	Voltaggio di alimentazione Inverter	V_1	V	3x(200-440)V	3x(200-440)V	3x(200-440)V
	Frequenza di alimentazione Inverter	f_1	Hz	50-60	50-60	50-60
	Voltaggio di uscita Inverter	V_2	V	3x(200-440)V	3x(200-440)V	3x(200-440)V
	Frequenza di uscita Inverter	f_2	Hz	0..55	0..55	0..55
	Massima corrente di uscita (ED 100%)	I_2	A	**14**	**14**	**18**
CONDIZIONI DI LAVORO	Corrente nominale in ingresso	I_{1n}	A	15,0	15,0	20,0
	Massima corrente di uscita (<1 sec.)	I_2	A	2 x I_2	2 x I_2	2 x I_2
	Range di misurazione pressione	ΔP	Bar	0 - 50	0 - 50	0 - 50
	Compatibilità con trasduttori di pressione			In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA	In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA	In: 0-5V / 15V Out: 0-5V / 4-20 mA
CARATTERISTICHE	Tipo di montaggio			Bord motor	Wall fixing	Wall fixing
	Modalità di controllo			Vectorial	Vectorial	Vectorial
	Interfaccia			Display 2x16	Display 2x16	Display 2x16
	Comunicazione con altri Inverters			RS485	RS485	RS485
	Modalità di raffreddamento			Motor vent	Natural convection	Forced convection
	Grado di protezione			IP55	IP51	IP41
	Dimensioni	b h p	mm	170x255x85	230x300 x180	230x470 x180
	Peso		kg	3,0	10,5	14,0

Per ogni inverter:

1) è incluso il sensore di pressione K16
2) la temperatura di stoccaggio deve essere mantenuta tra -20°C e +60°C
3) temperatura ambientale tra 0°C e +40°C

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy +0185 +38.50.10
Fax: Italy +0185 +38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

CE TEKNOSTOP Made in Italy

SALVAMOTORE ELETTRONICO

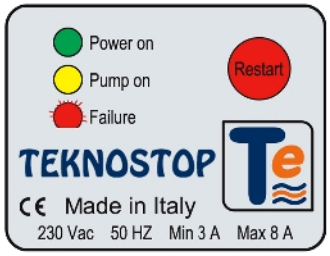
Arresta la pompa e la protegge dalla marcia a secco e da sovracorrente

Caratteristiche tecniche

Tensione di linea monofase	230 Vac	Corrente motore pompa	Min 3 A - Max 8 A
Variazioni di tensione accettabili	+/- 10%	Temperatura di funzionamento	Min 5 °C - Max 45 °C
Frequenza	50 Hz	Temperatura massima ambiente	55 °C

Pannello di controllo

FASI DI FUNZIONAMENTO		
Power on	Led Verde acceso	Apparecchio in tensione
Pump on	Led Giallo acceso	Pompa in marcia
Failure	Led Rosso intermittente	Mancanza d'acqua
Failure	Led Rosso acceso fisso	Sovracorrente
Restart	Pulsante Rosso	Acquisizione dati motore Reset dopo anomalia



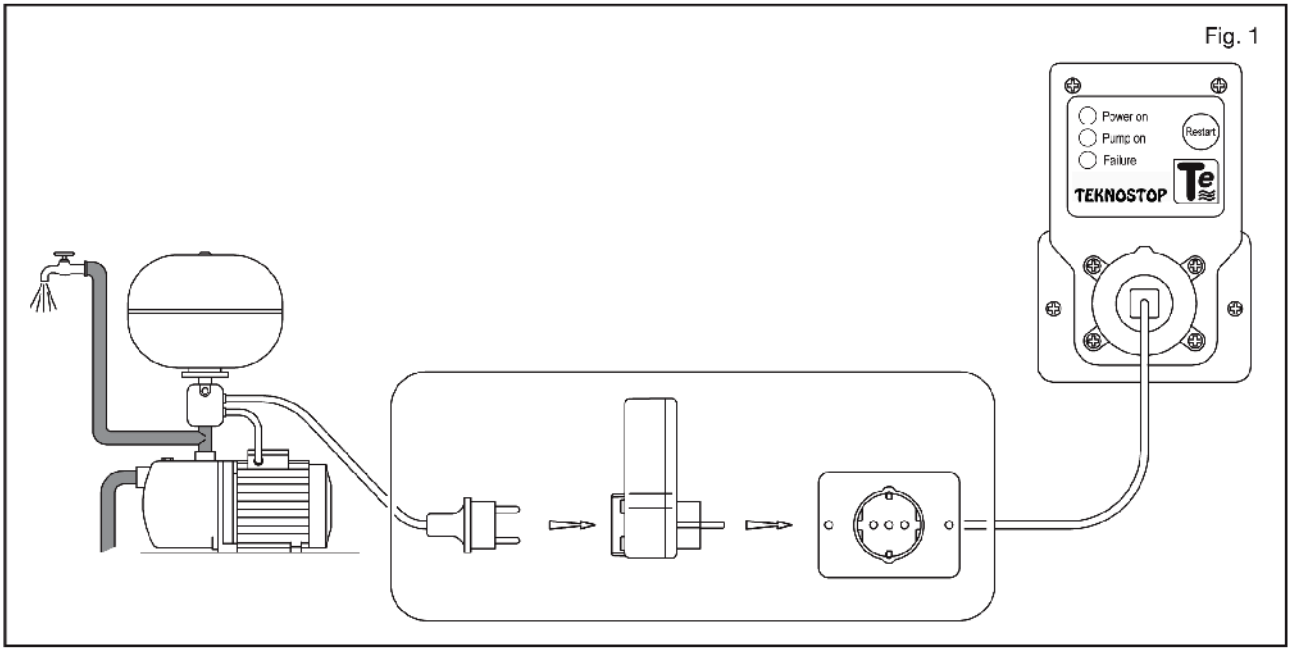
ORLANDO srl

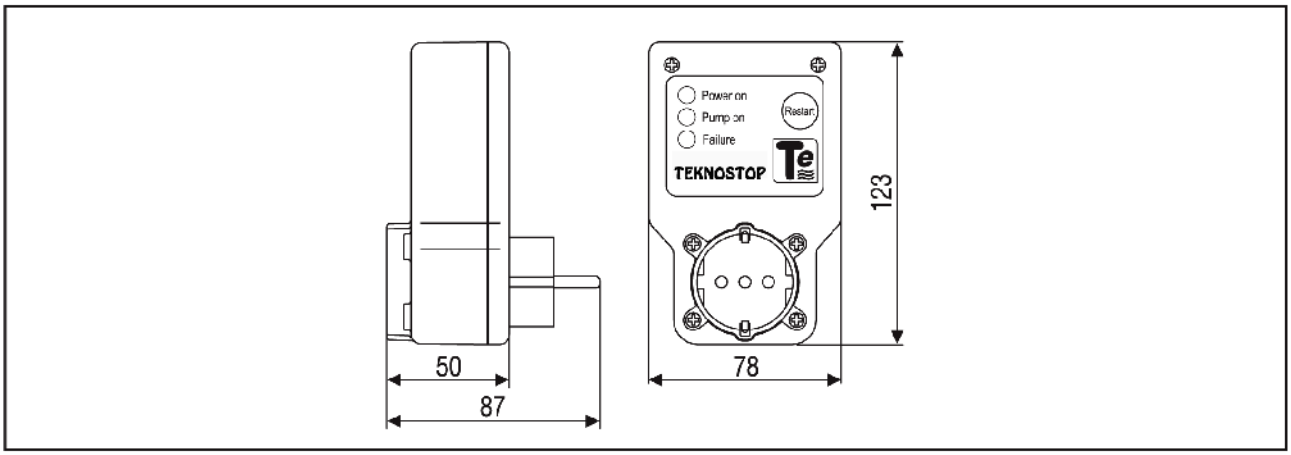
Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy +0185 +38.50.10
Fax: Italy +0185 +38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

Funzionamento

Per funzionare deve essere inserito sulla linea di alimentazione elettrica della pompa. Per questo motivo la spina del cavo di alimentazione della pompa deve essere inserita nella presa dell'apparecchio e questo a sua volta nella presa di corrente (Fig. 1).
Se viene a mancare l'acqua in aspirazione l'apparecchio ferma la pompa proteggendola dalla marcia a secco. L'anomalia viene segnalata dal Led rosso "Failure" acceso intermittente.
Se si verifica un assorbimento di corrente superiore ad 8 Ampere l'apparecchio ferma il motore della pompa proteggendolo da sovracorrente.
L'anomalia viene segnalata dal Led rosso "Failure" acceso fisso.
Per ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto è sufficiente premere il tasto rosso "Restart".
In caso di interruzione della corrente elettrica l'apparecchio si riarma automaticamente dopo alcuni secondi dal ritorno della stessa.

Fig. 1





ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy +0185 +38.50.10
Fax: Italy+ 0185 +38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

CE TEKNOFLOW

Made in Italy

Power on
Pump on
Restart
TEKNOFLOW
Made in Italy
Max 16 bar IP 65
Max 16 (8) A Max 65°C
115 Vac 50-60 Hz 0.55 kW (0.75 HP)
230 Vac 50-60 Hz 1.1 kW (1.5 HP)

FLUSSOSTATO ELETTRONICO

Avvia ed arresta la pompa e la protegge dalla marcia a secco

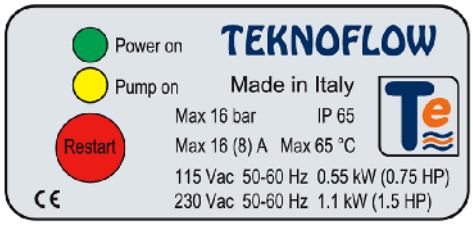
Caratteristiche tecniche

Tensione di linea monofase	115 Vac - 230 Vac	Pressione massima d' esercizio	16 bar
Variazioni di tensione accettabili	+/- 10%	Flusso minimo	~0,5 l/min
Frequenza	50 - 60 Hz	Temperatura massima	65° C
Corrente massima motore pompa	16 (8) A	Indice di protezione	IP 65
Potenza massima motore pompa	0,55 kW (0,75 HP) - 1,1 kW (1,5 HP)	Attacchi maschio	1"

A richiesta TEKNOFLOW **può essere fornito con i cavi elettrici.**

Pannello di controllo

FASI DI FUNZIONAMENTO		
Power on	Led Verde acceso	Apparecchio in tensione
Pump on	Led Giallo acceso	Pompa in marcia
Restart	Pulsante Rosso	Avviamento motore Reset dopo anomalia


Power on
Pump on
Restart
TEKNOFLOW
Made in Italy
Max 16 bar IP 65
Max 16 (8) A Max 65 °C
115 Vac 50-60 Hz 0.55 kW (0.75 HP)
230 Vac 50-60 Hz 1.1 kW (1.5 HP)

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) Italia
Tel.: Italy +0185 +38.50.10
Fax: Italy+ 0185 +38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
http://www.orlando.it

Funzionamento

L'apparecchio deve essere montato in posizione verticale. Per funzionare necessita di un flusso minimo che lo attraversi quando si apre un utilizzo dell'impianto.
Per questo motivo l'apparecchio e gli utilizzi dell'impianto devono essere sempre posti al di sotto del serbatoio (Fig. 1 - Fig. 2).
Avvia e arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi.
Arresta il motore e salva la pompa in caso di mancanza d'acqua.
In caso di interruzione della corrente elettrica l'apparecchio si riarma automaticamente dopo alcuni secondi dal ritorno della stessa.

L'apparecchio trova applicazione anche nel prelievo diretto dalla rete idrica (Fig. 3).